



RegTechin hyödyntäminen finanssialla

Hanna Lomperi

Opinnäytetyö

Kesäkuu 2020

Liiketalouden ala

Tradenomi (AMK), liiketalouden tutkinto-ohjelma

Finanssiala

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

JAMK University of Applied Sciences

Tekijä(t) Lomperi, Hanna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä kesäkuu 2020
	Sivumäärä 49	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi RegTechin hyödyntäminen finanssialalla		
Tutkinto-ohjelma Tradenomi (AMK), liiketalouden tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Anne Eskola, Hannu Juntunen		
Toimeksiantaja(t)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tutkimuksen taustalla vaikutti vuoden 2008 globaalin finanssikriisin seurauksena syntynyt finanssialan sääntelyn räjähdysmäinen kasvu, joka on pakottanut finanssialan yritykset käyttämään yhä enemmän resursseja vaatimustenmukaisuuden varmistamiseen. Samalla digitalisaation ja teknologian kehityksen myötä nousseet FinTechit ovat haastaneet nykyisen sääntely-ympäristön. Näiden kahden megatrendin risteyksestä nousi RegTech; teknologia, joka on suunniteltu nimenomaan helpottamaan ja tehostamaan yritysten sääntelymukaisuutta erilaisin raportointi- ja monitorointityökaluin.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millä tavoin RegTech pyrkii vastaamaan finanssialan sääntelyn yrityksille tuottamiin vaatimuksiin ja haasteisiin. Lisäksi haluttiin selvittää, millaisen ympäristön Suomi tarjoaa RegTechin tavoitteiden saavuttamiselle, koska aiheesta ei ollut tehty tutkimusta Suomen näkökulmasta.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena ja aineisto kerättiin teemahaastatteluin maaliskuussa 2020. Haastateltaviksi valittiin ilmiöön perehtyneitä asiantuntijoita finanssialalta, teknologia-alalta sekä finanssivalvonnasta. Tuloksista koottiin SWOT-analyysi, jossa arvioitiin RegTechin vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia.</p> <p>Tulokset osoittivat, että käyttämällä modernia teknologiaa, RegTech pystyy vastaamaan sääntelyvaatimuksiin manuaalista työtä tehokkaammin ja pienemmin kustannuksin. Tuloksista ilmeni, että tehokkuuden saavuttamiseksi RegTechin integrointiin ja henkilöstön koulutukseen on syytä panostaa. Suomessa mahdollisuuksia ja uhkia loi niin globaalisti vaikuttavat muutokset, kuin myös markkinan koko ja luonne. Partnerointi yritysten kesken nousi yhdeksi tärkeäksi mahdollisuudeksi RegTechin tulevaa kehitystä ajatellen.</p>		
Avainsanat (asiasanat) RegTech, Regulatory Technology, sääntelyteknologia, finanssiala, pankkiala, rahoitusala, vakuutusala, FinTech, finanssiteknologia, Financial Technology, SupTech, Supervisory Technology, compliance, haastattelututkimus, sääntely		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Lomperi, Hanna	Type of publication Bachelor's thesis	Date June 2020
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 49	Permission for web publication: x
Title of publication Utilization of RegTech in the financial sector		
Degree programme Business Administration		
Supervisor(s) Eskola, Anne; Juntunen, Hannu		
Assigned by		
<p>Abstract</p> <p>The research was driven by the massive growth of financial regulation created after the 2008 global financial crisis, which has forced financial firms to devote more and more resources to compliance. At the same time digitalization and the emergence FinTechs have challenged the current regulatory environment. From the intersection of these two mega-trends rose RegTech; a technology designed specifically to facilitate and enhance corporate regulatory compliance with a variety of reporting and monitoring tools.</p> <p>The aim of the study was to determine in what ways RegTech seeks to address the demands and challenges that financial regulation creates for organisations. Another goal was also to find out what kind of environment Finland provides for achieving the objectives of RegTech, since there had been no research on the subject from Finland's point of view.</p> <p>The study was conducted as a qualitative study and the data was collected in semi-structured interviews during March and April 2020. Experts familiar with the phenomenon from the financial sector, technology and financial supervision were selected to be interviewed. A SWOT analysis was compiled of the results, evaluating RegTech's strengths, weaknesses, opportunities, and threats.</p> <p>The results showed that by using modern technology, RegTech is able to meet regulatory requirements more efficiently and at a lower cost when compared to manual labour. The results also showed that in order to achieve efficiency, investing in the integration of RegTech and training of staff is needed. In Finland, opportunities and threats were created by global changes as well as the size and nature of the market. Partnership among companies emerged as an important opportunity considering RegTech's future development.</p>		
Keywords/tags (subjects) RegTech, Regulatory Technology, Finance, FinTech, Financial Technology, SupTech, Supervisory Technology, interview method, regulation		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Finanssikriisin seuraukset RegTechin ajurina	3
2	Finanssialan sääntely	4
2.1	Rahoitusvälineiden kauppa	5
2.2	Maksamisen palvelut.....	5
2.3	Pankkien vakavaraisuus.....	6
2.4	Rahanpesun ja terrorismin ehkäiseminen	7
2.5	Tietoturvasäännökset.....	7
3	RegTech.....	8
3.1	RegTechin kehittyminen.....	8
3.2	RegTech vaatimustenmukaisuuden välineenä.....	10
3.3	Valvojien rooli.....	12
4	Tutkimusasetelma	13
4.1	Tutkimusongelma ja -kysymykset	13
4.2	Tutkimusote- ja menetelmä	14
4.3	Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät	15
4.4	Luotettavuus.....	18
5	Tutkimuksen toteutus.....	19
5.1	Haastatellut asiantuntijat	19
5.2	Aineistonkeruu ja -käsittely.....	20
6	Tutkimustulokset.....	23
6.1	Vahvuudet	24
6.2	Heikkoudet	29
6.3	Mahdollisuudet	31
6.4	Uhat	34
6.5	Johtopäätökset	37

7	Pohdinta.....	40
	Lähteet	45
	Liitteet	50
	Liite 1. Teemahaastattelurunko.....	50

Kuviot

Kuvio 1. SWOT-analyysin nelikenttämalli	16
Kuvio 2. Tutkimuksen tulokset SWOT nelikentässä.....	23
Kuvio 3. SWOT-analyysin vahvuudet	24
Kuvio 4. SWOT-analyysin heikkoudet	29
Kuvio 5. SWOT-analyysin mahdollisuudet	31
Kuvio 6. SWOT-analyysin uhat	35

Taulukot

Taulukko 1. Tutkimukseen haastatellut asiantuntijat	19
Taulukko 2. Haastattelujen tiedot	21

1 Finanssikriisin seuraukset RegTechin ajurina

Historiaa tarkastellessa voidaan huomata, että finanssialan sääntely kehittyy kriiseistä (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 14–15). Vuoden 2008 kansainvälinen finanssikriisi ravistutti finanssialaa maailmanlaajuisesti. Yhtenä keskeisenä syynä siihen pidetään sitä, että tällaista massiivista kriisiä ei pidetty mahdollisena ja ennen globaalia finanssikriisiä luotettiin rahoituslaitosten itsesääntelyyn, koska uskottiin pankkien omistajien ja sijoittajien omiin kannustimiin pitää huolta riskeistä. Kansainvälinen finanssikriisi toimi sysäyksenä laajoille sääntelymuutoksille ja valvonnan uudistamiselle finanssialalla, tarkoituksena estää samankaltaiseen kriisiin ajautumisen jatkossa luomalla kansainvälisiä sääntelykokonaisuuksia. (Liikanen 2017.)

Globaalin finanssikriisin seurauksena sääntelymäärä onkin kasvanut huomattavasti ja siitä on tullut yhä yksityiskohtaisempaa. Finanssialan yritysten johto käyttää yhä enemmän aikaa varmistaakseen sääntelyn noudattamista, ja yritykset tarvitsevat tänä päivänä joukon asiantuntijoita vastaamaan sääntelyn täytäntöönpanosta ja sisäisten ohjeiden laadinnasta. (Mäntyniemi 2016.) Finanssikriisin jälkeisten regulaatiomuutosten lisäksi teknologian kehitys muokkaa finanssialaa sekä sen palveluita ja yrityksiä (Arner, Barberis & Buckley 2017b, 371). Arnerin, Barberiksen ja Buckleyn mukaan finanssialalla ollaan hiljalleen siirtymässä niin sanotusta ”tunne asiakkaasi” (know your customer) ajattelusta ”tunne datasi” (know your data) ajatteluun, jolloin kerättävän ja käsiteltävän datan määrä ottaa suurempaa roolia finanssialan yrityksissä (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 3).

Kriisin jälkeiset sääntelymuutokset ja teknologian nopea kehitys ovat vauhdittaneet myös finanssiteknologian eli FinTechin (Financial Technology) etenemistä (Arner, Zetzsche, Buckley, & Barberis 2017, 47). Kasvaneen sääntelyn ja kehittyneen teknologian kuten FinTechin risteyksessä toimii RegTech (Regulatory Technology) (Arner, Barberis & Buckley 2017b, 371). RegTech tarkoittaa sääntelyteknologiaa, jonka tarkoituksena on tehostaa yritysten kuten pankkien ja vakuutuslaitosten sääntelynmukaisuutta tarjoamalla tähän tehokkaita työkaluja (Grym 2018, 2). Se on teknologian, erityisesti tietotekniikan, hyödyntämistä sääntelyn seurantaan, raportointiin ja nou-

dattamiseen (Arner, Barberis & Buckley 2017b, 373). RegTechin idea on siis juuri vastata juuri aiemmin kuvattuihin sääntelyn kasvun tuottamiin haasteisiin ja vaatimuksiin finanssialan yrityksissä modernin teknologian avulla.

KPMG:n vuoden 2018 The Pulse of Fintech -raportin mukaan sääntelyyn liittyvät muutokset pakottavat yrityksiä mukauttamaan toimintaansa, ja tämän nähdään tukevan RegTechin kasvua ja mahdollistavan uusia ratkaisuja. Myös Grym (2018) peräänkuuluttaa antamassaan asiantuntija lausunnossa eduskunnan talousvaliokunnalle RegTechin kehittämisen tärkeyttä, koska se parantaa rahoitusalan toiminnan tehokkuutta, pienentää riskejä ja helpottaa valvontaa. (Grym 2018, 2). Tästä huolimatta suomen kielellä saatavan tiedon määrä aiheesta on hyvin vaatimaton, jonka vuoksi tutkimuksella voidaan lisätä tietoa selvästi finanssialan näkökulmasta ajankohdaisesta aiheesta.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää millä keinoilla RegTech pyrkii vastaamaan finanssialan sääntelytulvan myötä koettuihin haasteisiin sekä sääntelyvaatimuksiin. Lisäksi tutkimuksessa on tarkoitus pohtia millaisia mahdollisuuksia ja toisaalta uhkia Suomen finanssiympäristö luo RegTechin kehityksen kannalta. Tutkimuksella pyritään tuottamaan katsaus RegTechiin Suomen finanssialan näkökulmasta sekä tarjoamaan tietoa ilmiöstä suomen kielellä.

2 Finanssialan sääntely

Finanssikriisin seurauksena on tullut voimaan useita kansainvälisiä ja kansallisia sääntelykokonaisuuksia kuten Basel 3, PSD2, MIFID ja MIFIR, GDPR ja rahanpesulain uudistus. Jotta RegTechin kehittymistä ilmiönä voidaan ymmärtää, täytyy ensin tietää millaisia vaatimuksia finanssialan kasvava sääntely asettaa finanssialan toimijoille. Seuraavaksi käydään läpi hieman tarkemmin joitain finanssikriisin jälkeen voimaan astuneita sääntelykokonaisuuksia ja niiden sisältämiä vaatimuksia.

2.1 Rahoitusvälineiden kauppa

Finanssikriisi nosti esiin ongelmia rahoitusmarkkinoiden toiminnassa, mikä digitaalisen kehityksen lisäksi loi tarpeen myös kehittää rahoitusvälineiden markkinoiden sääntelykehystä (Turtiainen 2018, 18). Rahoitusvälineiden markkinointiin tuli vuonna 2018 voimaan uusi laaja sääntelykokonaisuus, joka käsittää MIFID 2 -direktiivin ja MIFIR-asetuksen (Salo 2016, 21).

MIFID 2 -direktiivin tarkoitus on lähinnä parantaa sijoittajan suojaan ja markkinoiden läpinäkyvyyttä asettamalla vaatimuksia kaupankäyntipaikoille ja rahoitusvälineiden hintatietojen julkisuudelle, rajoittamalla yksittäisten toimijoiden positioita hyödykejohdannaismarkkinoilla, tehostamalla huippunopean sähköisen kaupankäynnin valvontaa sekä vaatimalla laajempaa tiedonantoa tuotteista asiakkaille ja parempaa asiakaskohtaista harkintaa asiakkaan edun mukaisesti (Paremmiin säännellyt ja avoimemat rahoitusmarkkinat 2017). MIFIR-asetus keskittyy enemmän raportointivaatimukseen ja liiketoimien toteuttamiseen liittyvään avoimuuteen asettamalla vaatimuksia esimerkiksi toimeksiantojen ja rahoitusvälineiden tietojen säilyttämiselle sekä kaupankäyntipaikkojen avoimuudelle ja asianmukaisuudelle (Rahoitusvälineiden markkinoita koskeva asetus 2019).

2.2 Maksamisen palvelut

PSD2 eli uusi maksupalveludirektiivi tuli voimaan vaiheittain vuoden 2018 tammi-kuusta syyskuuhun 2019 mennessä (PSD2 muutti maksamista 2019). Maksupalveludirektiivin uudistuksen tarkoituksena on parantaa maksupalveluiden turvallisuutta sekä vahvistaa kuluttajansuojaa (Maksupalveluja EU:ssa koskevat tarkistettut säännöt 2019).

Tärkeimpiä maksupalveludirektiivin ajamia muutoksia on rajapinnan avaaminen kolmansille osapuolille eli vaatimus pankeille mahdollistaa kolmansille palveluntarjoajille pääsy asiakkaiden maksutileille asiakkaan antaessa suostumuksensa, vahvan tunnistautumisen edellyttäminen verkkomaksuissa sekä verkkomaksamisen uudet

turvallisuusvaatimukset, joihin kuuluu vaatimus pankeille lisävahvistuskeinoista pahvisten turvalukulistojen rinnalle asiakkaan maksaessa verkkopankkitunnuksilla. Lisäksi PSD2 toi mukanaan pankkien korvausvelvollisuuden täysimääräistämisen asiakkaasta riippumattomissa väärinkäytöstilanteissa ja asiakkaan omasta huolimattomuudesta johtuvien väärinkäytöstilanteiden omavastuuosuuden laskemisen 150 eurosta 50 euroon. (PSD2 muutti maksamista 2019.) Uusi sääntely asettaa pankit asemaan, jossa niiden on päivitettävä mm. verkkomaksamisen palvelunsa nykyisiä kriteereitä vastaavaksi, ja lisäksi rajapintojen avaaminen tuo perinteisten pankkien rinnalle vahvoja kilpailijoita FinTech yrityksistä (Franklin 2019).

2.3 Pankkien vakavaraisuus

Finanssikriisin jälkeen alettiin myös välittömästi korjata pankkien vakavaraisuussääntelyn puutteita, mistä syystä vuonna 2010 Baselin pankkikomitea toi esitteille vakavaraisuussääntelyn kokonaisuudistuksen eli Basel 3 -säännöskokoelman (Asplund 2016). EU:ssa kyseiset säännökset on pantu täytäntöön asteittain vuodesta 2014, ja säännösten vaatimuksiin kuuluu luottolaitosdirektiivi (CRD IV) ja vakavaraisuusasetus (CRR) (Pankkialan pääomavaatimukset 2019).

Luottolaitosdirektiivi pannaan täytäntöön kansallisella lainsäädännöllä, ja sen piiriin kuuluu viranomaisvalvontaa, sanktioita ja yhtiöiden luotettavaa hallintoa koskevat vaatimukset. Lisäksi direktiivi määrittelee vaatimukset liiketoiminnan aloittamiselle kuin myös palvelujen tarjonnalle sekä luottolaitoksille suunnatut lisöpääomavaatimukset erilaisten puskureiden muodossa. (Vakavaraisuus- ja maksuvalmiussääntely (CRR/CRD) 2019.) Vakavaraisuusasetus taas käsittää edeltävää lainsäädäntöä suuremmat pääomavaatimukset, riittävän maksuvalmiuden ja pysyvän varainhankinnan vaatimukset sekä vähimmäisomavaraisuusasteen, jonka tarkoituksena on rajoittaa pankkien liiallista velkojen ottamista rahoitusmarkkinoilla (Prudential requirements for credit institutions and investment firms 2015).

2.4 Rahanpesun ja terrorismin ehkäiseminen

Rahanpesulain kokonaisuudistus aloitettiin vuonna 2017 ja viimeisimmät säännösmuutokset tulivat voimaan 2019 (Rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen 2018). Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä (444/2017) kumosi aikaisemman lain (503/2008) (Kallio & Vuola 2018, 338). Lain tarkoitus on estää rahanpesua sekä terrorismin rahoittamista ja helpottaa kyseisen toiminnan paljastamista sekä edistää rikollisuudella kerätyn hyödyn jäljittämistä ja takaisinsaantia (Rahanpesulaki 1: 1 §). Uudistuksessa pantiin täytäntöön ns. neljäs rahanpesudirektiivi (EU) 2015/849 sekä toinen maksajan tiedot -asetus (EU) 2015/847 (Kallio & Vuola 2018, 338).

Direktiivi (2015/849) pitää sisällään määräykset asiakkaiden- sekä asiakkaiden tosiasiallisten edunsaajien ja omistajien, tunnistamisesta ja henkilöllisyyden todentamisesta. Direktiivi säätää myös ilmoitusvelvollisuudesta rahanpesua ja terrorismin rahoittamista koskevista epäilyistä, henkilöstön asianmukaisesta koulutuksesta sekä varoimista suurriskisissä tapauksissa, joihin kuuluu esimerkiksi tehostettu asiakkaan tuntemisvelvollisuus. (Rahoitusjärjestelmän väärinkäytön estäminen rahanpesuun tai terrorismin rahoitukseen 2019.)

Asetuksessa (2015/847) määritellään maksajan ja maksunsaajan tiedot, jotka tulee toimittaa varainsiirtojen yhteydessä, kuten esimerkiksi nimi ja maksutilinnumero. Lisäksi asetuksessa määritellään maksupalveluntarjoajien osalta vaadittavat toiminnot, kuten menettelyt, joilla maksajaa tai maksunsaajaa koskevien tietojen puuttuminen tai puutteellisuus voidaan havaita ja riskiarviomenettely, jonka perusteella kyseisessä tilanteessa voidaan joko suorittaa tai tarvittaessa evätä tai keskeyttää varojen siirto. (Varainsiirtojen jäljitettävyyden 2015.)

2.5 Tietoturvasäännökset

Euroopan Unionin tietoturvajalainsäädäntöä alettiin uudistaa 2012, jolloin todettiin, että nykyinen lainsäädäntö ei ollut riittävä tietoympäristön globalisaation ja yleisen digitalisaation vuoksi (Korpisaari, Pitkänen & Warma-Lehtinen 2018, V). EU:n yleinen

tietosuoja-asetus (2016/679) eli lyhyesti GDPR (General Data Protection Regulation) tuli voimaan vuonna 2016 ja se otettiin käytäntöön vuonna 2018 (Kymmenen muistettavaa asiaa tietosuoja-asetuksesta (GDPR) 2017).

Asetuksen tarkoitus on yhdenmukaistaa tietosuojasääntelyä Euroopan Unionissa ja tällä tavoin vähentää turhaa byrokratiaa ja vahvistaa kuluttajien luottamusta sekä auttaa EU:n kansalaisia hallitsemaan henkilötietojaan nykyistä paremmin (Henkilötietojen suojaaminen (vuodesta 2018) 2016). GDPR sisältää niin oikeuksia rekisteröidyille eli kansalaisille, joiden tietoja on rekistereissä, sekä myös sääntöjä rekisterinpitäjille eli yrityksille ja yhteisöille, jotka keräävät tietoa kansalaisista ylläpitämiinsä rekistereihin (Kymmenen muistettavaa asiaa tietosuoja-asetuksesta (GDPR) 2017).

3 RegTech

Lyhenne RegTech tulee englanninkielisistä sanoista Regulatory Technology, joka tarkoittaa vapaasti suomennettuna sääntelyteknologiaa. RegTechillä tarkoitetaan sellaista teknologiaa, joka on suunniteltu auttamaan erityisesti finanssialan yrityksiä kuten pankkeja tehostamaan sääntelynmukaisuutta. (Morgan 2017, 25.) RegTech on teknologian, erityisesti tietotekniikan, hyödyntämistä sääntelyn seurantaan, raportointiin ja noudattamiseen (Arner, Barberis & Buckley 2017b, 373). Siinä on kyse järjestelmistä ja työkaluista, joita käytetään edellä mainittujen prosessien parantamiseen (Grym 2018, 2).

3.1 RegTechin kehittyminen

Monet sekoittavat RegTechin samankaltaiseen termiin FinTechiin, ja RegTech nähdäänkin usein FinTechistä kehittyneenä alaluokkana, mutta kyseessä on oma erillinen ilmiö (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 13–14). FinTech on lyhenne englanninkielisistä sanoista Financial Technology eli finanssiteknologia. Se tarkoittaa teknologiaa, erityisesti tietotekniikkaa, jota käytetään erilaisten finanssialan palveluiden, kuten pankki-, vakuutus-, rahoitus-, sijoitus- ja maksupalveluiden tuottamiseen. Kyseessä

on finanssiratkaisuja mahdollistava teknologia, ja se nähdään usein finanssipalveluiden ja tietotekniikan uutena yhteenliittymänä (Arner, Barberis & Buckley 2015, 3).

FinTech termillä viitataan myös usein startup-yrityksiin, jotka kehittävät ja tuottavat finanssiteknologia palveluita ja tuotteita. (FinTech – Finanssialan innovaatiot n.d.) FinTech-yritykset tarjoavat finanssimarkkinoille valikoiman erilaisia finanssipalveluita, joita ennen vain pankit pystyivät tarjoamaan. FinTech on tärkeä vaikuttaja finanssialan murroksessa, ja sitä pidetään yhtenä maailman lupaavimmista ja nopeimmin kasvavimmista toimialoista. (FinTech n.d.)

Siinä missä FinTech digitalisoi asiakkaille tarjottavia finanssipalveluita, RegTech tekee saman yritysten sisäisille säännösten noudattamisen prosesseille ja valvonnalle sekä samalla yksinkertaistaa raportointia ja riskiarviointia (Morgan 2017, 25). FinTech keskittyykin siis täysin finanssialaan, kun taas RegTech on mahdollista valjastaa myös laajempaan käyttöön erilaisissa sääntelykohteissa (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 13–14). FinTechien tapaan myös RegTech-yritykset ovat usein startup-yrityksiä (Arner, Barberis & Buckley 2019, 125).

Kuten FinTech, myös RegTech on kehittynyt suuresti kansainvälisen finanssikriisin seurauksena (Franklin 2019). Molempien ilmiöiden historia ulottuu kuitenkin huomattavasti pidemmälle. RegTechin juuret asettuvat 60-luvun lopulle, jolloin teknologiaa käytettiin lähinnä vaihtoperusteisen toiminnan analysointiin, ja se kehittyi hiljalleen IT-järjestelmien kehittymisen mukana osaksi määrällistä riskienhallintaa (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 11) Ennen globaalia finanssikriisiä RegTechiä ajoivat eteenpäin lähinnä suuret rahoituslaitokset, jotka integroivat teknologian sisäisiin prosesseihinsa torjuakseen lisääntyviä vaatimustenmukaisuuskustannuksia (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 9). Vasta vuoden 2008 kansainvälisen finanssikriisin jälkeen RegTech kasvoi nykyiseen muotoonsa, jossa pääpaino on sääntelynmukaisuuden, valvonnan ja itse sääntelyn parantamisessa. (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 14–15.)

Vuoden 2008 kansainvälisen finanssikriisin jälkeen sääntelyä on lähestytty enemmän riskipohjaisesta näkökulmasta, jossa datan saatavuudella on olennainen rooli toimin-

nan vakauden valvonnassa (Arner, Barberis & Buckley 2015, 3). Vaikka finanssipalveluala on ollut jo pitkään merkittävä automatisoitujen raportointi- ja valvontajärjestelmien käyttäjä, finanssikriisin vaikutus sääntelykustannusten nousuun on vauhdittanut digitaalisten prosessien omaksumista pääasialliseksi keinoksi vastata sääntelyvaatimuksiin (Arner, Barberis & Buckley 2016, 9). FinTechin myötä alkanut uusi teknologian aikakausi finanssialalla tuo mukanaan myös uusia haasteita sääntelyviranomaisille ja tämä korostaa sitä, että RegTechin tulisikin kehittyä rinnakkain FinTechin kanssa (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 1).

RegTech ei siis ole uusi keksintö, mutta finanssialan uusi sääntely on lisännyt sääntelyn noudattamiseen käytettäviä resursseja, kuten aikaa ja rahaa, ja tämä on avannut enemmän mahdollisuuksia RegTechin kaltaiselle innovaatiolle (IFLR fintech europe: Key takeaways 2017). Kuten myös Enriques (2017) on todennut, niin se, että RegTech ei ole mitään uutta, ei tarkoita, etteikö sillä olisi suurta vaikutusta ottaen huomioon nykypäivän IT-kehityksen, kuten tekoälyn, big datan analysoinnin ja koneoppimisen, joita ihmiset eivät manuaalisesti kykene enää hallitsemaan (Enriques 2017). Koska uusi sääntely on koettu vaikeaksi ja myös kalliiksi sovittaa vanhoihin IT-järjestelmiin, RegTechin suunnittelun pohjalla onkin ajatus siitä, että sääntely muuttuu jatkuvasti, joten myös järjestelmän on oltava helposti muokattavissa (Bednarski, Borowik, Brewiński, Bystrzyński, Gałajda, Łukaszewski, Marszałek, Niemczuk, Sagan-Jeżowska, Sas, Szepietowski, Widawski & Witkowski 2017, 6).

3.2 RegTech vaatimustenmukaisuuden välineenä

Yritysmailmassa erilaisten organisaatiota koskevien lakien, säädösten ja standardien noudattamista nimitetään englanninkielisellä termillä compliance (Niemi 2018, 356). Suomeksi tämä voidaan kääntää vaatimustenmukaisuudeksi, mutta termin englanninkielinen versio on vakiintunut yleiseen käyttöön myös Suomessa (Sihvonen & Uusi-Hautamaa 2019). Compliance pitää kuitenkin sisällään lakien noudattamista laajemmin myös eettisen ja vastuullisen liiketoiminnan. Rahoitusalaalla compliance-toimintoihin käytetään muita toimialoja runsaammin resursseja, ja niitä on ollut käytössä jo pitkään (Niemi 2018, 356.) Finanssialan yrityksissä alettiin käyttää laajalti

teknologiaa helpottamaan riskienhallintaa ja compliancen toteuttamista jo 1990-luvulla sääntelyviranomaisten luottaessa syvästi kyseisiin järjestelmiin. Globaalin finanssikriisin aiheuttamien sääntelyuudistuksien ja kasvaneiden compliance-vaatimusten myötä finanssialan yritysten on täytynyt alkaa kehittää parempia compliance-toimintoja vastaamaan muuttuneeseen sääntely-ympäristöön ja täten RegTech on noussut ajankohtaiseksi compliance-työkaluksi finanssialalla. (Arner, Barberis & Buckley 2017b, 385.)

Tähän mennessä RegTech onkin lähinnä keskittynyt manuaalisen raportoinnin ja vaatimustenmukaisuuden prosessien digitoimiseen, mikä tarjoaa valtavia kustannussäästöjä finanssialalle ja sääntelyviranomaisille (Arner, Barberis & Buckley 2017b, 388). Tätä voidaan kutsua käytännölliseksi lähestymistavaksi, jossa käytetään saatavilla olevia teknologia innovaatioita sääntely- ja raportointivaatimusten täyttämiseksi (Bednarski ym. 2017, 6). Tällä hetkellä yksi käytetyimmistä RegTechin käyttöalueista finanssialalla on rahanpesun estämisen menettelyt sekä asiakkaan tuntemisen vaatimukset, jotka kuormittavat pankkeja ympäri maailmaa. RegTechillä pystytään automatisoimaan transaktioiden valvonta sekä henkilöllisyyden hallinta. (Franklin 2019.) Muita osa-alueita, joilla RegTechiä hyödynnetään, on vakavaraisuusriskien hallinta ja noudattaminen, kuten pääoman optimointi, kaupankäynti ja salkunhoito sekä kyberturvallisuus. Yksi esimerkki RegTechin käyttötavoista on myyntipuheluiden jälkianalyysi ja siihen liittyen sisäisten ohjeiden ja sopimattomien myyntimenettelyiden tarkistaminen. (Lai 2018.)

RegTechissä uskotaan kuitenkin olevan potentiaalia enemmänkin, kuten mahdollistamaan lähes reaaliaikaisen ja suhteutetun sääntelyjärjestelmän, joka tunnistaa ja korjaa riskejä ja tuo samalla helpotusta tehokkaampaan sääntelyn noudattamiseen (Arner, Barberis & Buckley 2017b, 371). Edellä mainitun kaltainen ennakoiva järjestelmä toisi mahdollisuuden vahvistaa sääntelyn tehokasta noudattamista ja valvontaa jo sääntelyä laadittaessa. Näin ollen voitaisiin nopeuttaa sääntelyä noudattavan tahon ja valvovan tahon keskinäistä datansiirtoa, joka taas parhaimmillaan mahdollistaisi myös valvonnan automatisoinnin. (Bednarski ym. 2017, 6–7.)

Arnerin, Barberiksen ja Buckley'n (2017a) näkemyksen mukaan RegTechin kehityksen ensisijainen este eivät ole teknologiset rajoitukset, vaan sääntelyviranomaisten kyky käsitellä suuria datamääriä, joita teknologia itsessään tuottaa. Täten myös sääntelyviranomaisten tulisi panostaa datalähtöisen sääntelyn kehittämiseen. (Arner, Barberis & Buckley 2017a, 16.) Lain (2018) mukaan myös koneluettava sääntely voisi olla yksi keino sääntelyn nopeampaan tulkintaan tulevaisuudessa (Lai 2018). Tämä tarkoittaa sitä, että sääntely on muutettu ohjelmointikielelle niin, että kone pystyy sitä itse lukemaan (Eva & Whaley 2020, 349). Eva ja Whaley (2020) kuitenkin muistuttavat myös tähän liittyvistä riskeistä, koska teknologia heijastelee sen kehittäjän mieltymyksiä ja liiketoiminnalliset intressit eivät välttämättä aina vastaa sääntelijän palvelimia intressejä (Eva & Whaley 2020, 374).

RegTechin integrointi yritysten olemassa oleviin järjestelmiin voidaan nähdä vielä haasteena, joka tulee ottaa huomioon (Labbé 2017). Arnerin, Barberiksen ja Buckley'n mukaan erityisesti RegTech startupien kannattaisi luoda järjestelmistään avoimia, vain omaan käyttöön tarkoitettujen suljettujen sijaan, joiden myötä ne voisivat tehdä yhteistyötä muiden markkinoilla toimivien yritysten kanssa, luodakseen paremman aseman kilpailulla markkinalla (Arner, Barberis & Buckley 2019, 125).

3.3 Valvojien rooli

Siinä missä sääntelyn monimutkaisuus on nostanut finanssialan yritysten compliance-kuluja, myös valvojat kohtaavat haasteita käsitellessään yhä määrältään ja yksityiskohtaisuudeltaan kasvavaa dataa (Boeddu, Newbury, Kachingwe, De Souza Neves Lopes & Randall 2018, 2). Vaikka RegTech parantaa yleisesti valvonnan laatua, se tuo mukanaan myös haasteita, joihin valvojien tulee varautua kuten kyberturvallisuusriskit sekä IT-taidoiltaan osaavan henkilöstön riittävä määrä. Eriques (2017) esittää es- seessään neljä erilaista roolia valvojille RegTechistä puhuttaessa. Nämä roolit ovat RegTech-järjestelmien kehittäjä, -ostaja/käyttäjä, mahdollistaja ja koordinaattori RegTech-markkinoiden kehityksessä sekä RegTech-toimijoiden valvoja. (Enriques 2017.)

Usein RegTech-termiä käytetään myös silloin, kun käyttäjänä on valvova viranomainen, mutta tälle on myös oma termi, joka on SupTech (Boeddu, Newbury, Kachingwe, De Souza Neves Lopes & Randall 2018, 2). SupTech eli Supervisory Technology tarkoittaa teknologian käyttöä valvontavirastojen valvonnan tukena. Sen tarkoitus on auttaa valvontavirastoja digitalisoimaan raportointi- ja sääntelyprosesseja, jotta riskien ja sääntöjen noudattamista finanssialan yrityksissä voidaan seurata entistä tehokkaammin ja ennakoivammin. (Broeders & Prenio 2018, 1.) Suurin ero näiden välillä onkin se, että SupTech ei keskity RegTechin tapaan sääntelynmukaisuuden helpottamiseen vaan valvonnan tehostamiseen (Boeddu ym. 2018, 2). SupTechin tämänhetkiset käyttöalueet on datankeräämisessä ja datan analysoinnissa (Broeders & Prenio 2018, 1).

Valvonnasta puhuttaessa tulisi myös ottaa huomioon, kuten Evershed Sutherlandin johtaja James Burnie kertoo Labbén (2017) kirjoittamassa artikkelissa, että RegTech-yritykset ei itsessään kuulu sääntelyn piiriin, ja vaikka luotto näiden yritysten järjestelmiin on kasvanut, se ei ole johtanut keskusteluun, millä tavalla niitä tulisi säännellä esimerkiksi tarvittavien hallinto- ja valvontajärjestelmien turvaamiseksi. Itse RegTech-yrityksiä ei siis säännellä ja niiden tuottamat järjestelmät eivät myöskään kuulu valvonnan piiriin. (Labbé 2017.)

4 Tutkimusasetelma

4.1 Tutkimusongelma ja -kysymykset

Koska tavoitteena on tutkia, mihin sääntelyn vaatimukseen RegTech voi tarjota ratkaisuja ja mitä mahdollisia haasteita siinä on vielä havaittavissa, tutkimusongelmaksi muodostuu RegTechin kyky vastata finanssialan sääntelyvaatimuksiin. Tutkimuksessa pyritään tuottamaan näkemys siitä, millä tavalla RegTech vastaa finanssialan kasvavan sääntelyn tuomiin haasteisiin ja millaiset mahdollisuudet RegTechin kasvulle Suomi ympäristönä tarjoaa. Tutkimusongelmasta johdetaan seuraavat tutkimuskysymykset:

- Mitkä ovat RegTechin vahvuudet ja heikkoudet finanssialan sääntelyyn vastatessa?
- Millaisia mahdollisuuksia ja uhkia Suomi ympäristönä RegTechille asettaa?

Aiheesta ei ole paljoakaan saatavilla tietoa Suomen viranomaisten ja finanssialan toimijoiden näkökulmasta, vaikka kansainvälisesti ilmiötä on kuvattu yhdeksi suurimmista finanssialan uusista trendeistä (ks. Morgan 2017, 25). Tämän vuoksi tutkimuskysymykset on suunniteltu luomaan yleistason kuva ilmiöstä ja sen mahdollisuuksista, jotta siitä olisi hyötyä finanssialan yrityksissä, joissa RegTech on aiheena ja ennen kaikkea terminä vielä verrattain tuntematon.

4.2 Tutkimusote- ja menetelmä

Tässä tutkimuksessa tutkimusotteeksi valitaan kvalitatiivinen tutkimusote, koska RegTech on ilmiönä ja tutkimusaiheena tuore, eikä siitä ole vielä julkaistu suomenkielisiä tutkimuksia, kirjallisuutta tai artikkeleita. Yksinkertaistetusti jos on kyseessä uusi ilmiö, josta ei ole olemassa olevia teorioita ja tutkimustietoa, käytetään kvalitatiivista tutkimusta, kun taas kvantitatiivinen tutkimus edellyttää ilmiöön vaikuttavien tekijöiden tuntemista (Kananen 2014, 16). Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii ymmärtämään erilaisia ilmiöitä ja täten selvittämään, mistä ilmiössä on kyse, mistä tekijöistä kyseinen ilmiö koostuu ja miten ne vaikuttavat toisiinsa (Tuomi & Sarajärvi 2009, 66).

Tutkimusmenetelmäksi valitaan hermeneuttinen tutkimusstrategia, joka perustuu hermeneuttiseen tieteenfilosofiaan (ks. Tuomi & Sarajärvi 2009, 32). Hermeneuttinen strategia korostaa tutkittavien yhteiskunnallisten ilmiöiden subjektiivista tulkinnallisuutta, ja siinä on keskeistä tutkimuskohteen perusteellinen inhimillinen ymmärtäminen ja tulkitseminen (Hermeneuttinen tutkimus 2018). RegTechin ollessa terminä vielä Suomessa verrattain vähän tunnettu myös siitä tarjolla oleva tieto nojaa alan asiantuntijoiden varaan. RegTech pitää sisällään monia prosesseja ja monia katselekuksia, jonka vuoksi tulkinnallisuuteen perustuva hermeneuttinen tieteenfilosofia on hyvä lähtökohta tutkimuksen toteuttamiselle.

Perustana hermeneuttiselle tutkimukselle toimii esiymmärrys, eli se miten ilmiö ymmärretään ennestään. Hermeneuttisen tutkimuksen eteneminen voidaan nähdä syklinä, jota kutsutaan hermeneuttiseksi kehäksi. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 35.) Kehässä aineistoa tarkastellaan ensin kokonaisuutena ilmiötä ymmärtääkseen ja sen jälkeen tutkitaan yksittäisiä teemoja etsien niille merkityksiä. Lopuksi palataan jälleen tutkimaan kokonaisuutta tarkastellen sen globaalia merkitystä. Tulkintaa jatketaan edellä kuvaillusti, kunnes saavutetaan aineiston sisäinen yhtenäisyys. (Järvinen & Järvinen 2000, 208.)

4.3 Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät

Kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto perustuu kirjoitettuihin teksteihin ja puheisiin eli ei-numeraaliseen aineistoon, eikä se tavoittele määrällisen tavoin absoluuttista tai objektiivista totuutta (Kananen 2011, 19). Laadullisissa tutkimuksissa yksi yleisimmin käytetyistä tiedonkeruumenetelmistä on teemahaastattelu, joka on puolistrukturoitu haastattelu (Eskola & Vastamäki 2015, 27–29).

Teemahaastattelua käytetään silloin, kun ilmiö on tuntematon ja siitä halutaan saada syvempää ymmärrystä (Kananen 2014, 76), ja tämän vuoksi tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmäksi valitaan teemahaastattelu. Lisäksi teemahaastattelussa korostetaan haastateltavien omia määritelmiä ilmiöistä sekä elämysmaailmaa kuten kokemuksia, ajatuksia ja uskomuksia (Hirsjärvi & Hurme 2009, 48), joka tukee valittua hermeneuttista tutkimusmenetelmää. Teemahaastattelussa edetään tarkkojen kysymysten sijaan tutkijan aiheesta vetämien teemojen sisällä, jotka luovat haastattelun rungon (Kananen 2014, 77). Tällä tavoin voidaan varmistaa, että kaikkien haastateltavien kanssa on puhuttu suunnilleen samoista asioista (Eskola & Suoranta 1998, 87).

Haastattelussa jokaisesta teemasta keskustellaan etenemällä yleiseltä tasolta yksityiskohtaisempaan, ja täten teemahaastattelu mukailee menetelmänä myös hermeneuttista kehää. Keskustelun aikana herää uusia aiheita, joista haastateltava luo lisää kysymyksiä haastattelun edetessä. (Kananen 2014, 77.) Tutkimuksen haastateltavat valitaan aiheeseen perehtyneisyyden perusteella, koska kyseessä on melko vähän

tunnettu ilmiö. Tarkoituksena on valita haastateltavaksi asiantuntijoita, jotka lähestyvät tutkittavaa aihetta erilaisista näkökulmista, kuten henkilöitä finanssialan yrityksistä ja RegTech-yrityksistä sekä valvovan viranomaisen edustajia. Teemahaastattelu valitaan myös siksi, koska haastateltavat lähestyvät tutkittavaa ilmiötä erilaisista lähtökohdista, kyseinen haastattelumuoto antaa vapautta haastateltavan omien näkökulmien esille tuomiseen paremmin, kuin sellainen haastattelumuoto, jossa kysymykset on etukäteen määritelty.

Aineiston analyysiin hyödynnetään nelikenttämenetelmää eli SWOT-analyysia (Kuvio 1. SWOT-analyysin nelikenttämalli. SWOT-analyysi, joka tulee sanoista vahvuudet (Strengths), heikkoudet (Weaknesses), mahdollisuudet (Opportunities) ja uhat (Threats), on Yhdysvalloissa 1960-luvulla kehitetty strategiatyökalu, jota käytetään yleensä yrityksissä osana strategista päätöksentekoa (Vuorinen 2013, 88).

	Positiiviset	Negatiiviset
Sisäiset tekijät	Vahvuudet (Strengths)	Heikkoudet (Weaknesses)
Ulkoiset tekijät	Mahdollisuudet (Opportunities)	Uhat (Threats)

Kuvio 1. SWOT-analyysin nelikenttämalli (Meristö 2007, 13, muokattu)

Tyypillisesti analyysissa tarkastellaan ensin nelikentän yläriiviä, joka koostuu yrityksen tai tässä tapauksessa ilmiön sisäisistä vahvuuksista ja heikkouksista, jotka on sijoitettu nelikenttään niille osoitettuihin ruutuihin (Helms & Nixon 2010). Vahvuudet ovat niitä tekijöitä, jotka palvelevat ilmiön tavoitetta ja auttavat saavuttamaan sen, ja heikkoudet taas toimivat esteenä tai hidasteena tavoitteen saavuttamisen kannalta. Seuraavaksi tarkastellaan alaosaan sijoitettuja ulkoisia tekijöitä, joilla on merkittävä

vaikutus tavoitteen saavuttamisen kannalta eli mahdollisuuksia ja uhkia (Meristö 2007, 13.) Mahdollisuuksia voi olla esimerkiksi sosiaaliset- ja poliittiset muutokset, trendit, ympäristö- ja sääntelykysymykset (Helms & Nixon 2010). Uhat ovat sellaisia ulkoisia tekijöitä, jotka asettuvat nykyisen tilan ja tavoitellun tilan väliin esteeksi.

Lopuksi nelikenttään asetettuja vaihtoehtoja pohditaan suhteessa niin toisiinsa kuin myös asetettuihin tavoitteisiin, ja pyritään täten hyödyntämään ilmiön potentiaali parhaalla mahdollisella tavalla (Meristö 2007, 13). Vaikka SWOT-analyysia käytetään tyypillisesti yritysten johdon strategiatyökaluna, niin johtuen tämän opinnäytetyön tutkimusongelman asettamasta tavoitteesta selvittää RegTechin hyödyntämismahdollisuudet sekä vastaavasti haasteet ja riskit, kyseinen analyysityökalu on valittu käytettäväksi tulosten lopullisessa jäsentämisessä. Koska tutkimusongelma on RegTechin kyky vastata sääntelyn vaatimuksiin finanssialalla, SWOT-kenttiin sijoituksessa jokaista aineistosta poimittua asiaa pohdintaan tämän tavoitteen saavuttamisen pohjalta.

Muutoin aineiston analysoinnissa seurataan perinteisiä laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmiä. Ennen analyysin aloittamista haastatteluilla kerätty ja nauhoitettu aineisto tulee litteroida eli muuntaa tekstimuotoon (Kananen 2014, 101). Litterointi suoritetaan sanatarkasti, joka tarkoittaa, että haastattelu kirjoitetaan tekstiksi tarkoin puhetta mukaillen (puhekielellä) ja halutessa myös tauot, naurahdukset, huokaukset ym. merkatien. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 140). Litterointi suoritetaan sanatarkasti, jotta tutkimuksen tekijä saa mahdollisimman todenmukaisen kuvan haastattelutavan kokemuksista tutkittavasta ilmiöstä puhuttaessa, ja täten esimerkiksi naurahdus saattaa vaikuttaa kerrotun merkitykseen suurestikin.

Tämän jälkeen tekstistä rajataan tutkimusongelman kannalta kiinnostavat asiat ja koodataan ne, eli tiivistetään teksti kiinnostavien asioiden mukaisesti ja jätetään ulkopuolelle kaikki muu (Tuomi & Sarajärvi 2009, 92). Lopuksi aineistoon sovelletaan teoriapohjaista luokittelua (Kananen 2014, 109), jossa aineisto ryhmitellään SWOT-analyysin luokkien (vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet, uhat) perusteella ja sijoitetaan tiivistettynä nelikenttään.

4.4 Luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on tutkijan subjektiviteetti, ja täten tutkija itse on tutkimuksen tärkein luotettavuuden kriteeri. Täten myös luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. (Eskola & Suoranta 1998, 210.) Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida erilaisin kriteerein, ja yleisimmin se tehdään uskottavuuden (vahvistettavuuden), arvioitavuuden, riippuvuuden ja vahvistuvuuden kannalta (Kananen 2014, 151). Uskottavuus tai jossain kirjallisuudessa vahvistettavuus tarkoittaa aineiston totuudenmukaisuutta eli sitä, kuinka hyvin tutkijan tekemät tulkinnat vastaavat haastateltavien käsityksiä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 138). Tämä voidaan varmistaa helpoiten luetuttamalla litteroidut haastattelut haastateltavilla, jotta voidaan välttää virheellisiä tulkintoja (Kananen 2014, 153).

Arvioitavuus tarkoittaa tutkijan päättelypolun tarkastamismahdollisuutta, jolloin lukijalle tulisi olla mahdollista seurata ja arvioida tutkijan päättelyprosessia. Tämä varmistetaan yleensä riittävällä dokumentaatiolla tutkimuksen eri vaiheista. Dokumentoinnista tulee ilmi perusteet tutkijan valitsemille tutkinta-, tiedonkeruu- ja analysointimenetelmille. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 139.) Myös alkuperäisen aineiston säilyttäminen kuuluu osaksi arvioitavuuden vahvistusta (Kananen 2014, 153). Aineistoa kerätään tyypillisesti niin paljon, että saavutetaan kylläntyminen eli aineisto alkaa toistaa itseään (Eskola & Vastamäki 2015, 42). Koska tutkimukseen haastateltavien määrä on hyvin rajallinen aiheen vähän tunnettuuden perusteella, kylläntymistä ei oleteta tapahtuvan. Sen sijaan haastateltavien valinta tehdään tarkoin varmistaen asiantuntemuksen korkea taso.

Riippuvuudella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sitä, että tutkimus on toteutettu tieteellistä tutkimusta ohjaavin periaattein (Tuomi & Sarajärvi 2009, 139). Vahvistuvuudella taas tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa tehdyt tulkinnat ovat tuettavissa vastaaviin samaa ilmiötä koskeviin tutkimuksiin (Eskola & Suoranta 1998, 212).

5 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin teorialähtöisesti, joten ensin kerättiin tutkimuksen pohjaksi riittävästi tietoa ilmiöstä ja sen perusteella lähdettiin keräämään tarvittavaa aineistoa teemahaastatteluilla. Seuraavaksi käydään läpi tarkemmin tutkimuksen toteuttamista. Ensimmäisessä osassa kuvaillaan haastatteluihin osallistuneita asiantuntijoita ja seuraavassa osiossa kuvaillaan tarkemmin kerättyä aineistoa ja sen analysointia.

5.1 Haastatellut asiantuntijat

Haastateltavat valittiin tutkimuksen aiheeseen perehtyneisyyden mukaan ja RegTechin ollessa terminä vielä suhteellisen vähän tunnettu, haastateltaviksi valittiin muutamia asiantuntijoita erilaisista rooleista. Tarkoituksena oli saada mukaan näkökulmia valvovan viranomaisen, RegTech palvelun tarjoajan eli kehittäjän sekä finanssialan toimijan eli käyttäjän puolelta. Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1. Tutkimukseen haastatellut asiantuntijat) esitellään haastateltavat.

Taulukko 1. Tutkimukseen haastatellut asiantuntijat

Haastateltava	Työnantajayrityksen toimiala	Tehtävä yrityksessä
Haastateltava 1	Liikkeenjohdon konsultointi / teknologia	Senior Manager
Haastateltava 2	Compliance-teknologia	Perustaja, toimitusjohtaja
Haastateltava 3	Finanssivalvonta	Johtava digitalisaatio asiantuntija
Haastateltava 4	Finanssivalvonta	Toimistopäällikkö
Haastateltava 5	Finanssiryhmä	Chief Data Officer

Haastateltava 1 toimii Senior Managerina kansainvälisessä yrityksessä, jonka päätoimiala on liikkeenjohdon konsultointi. Yritys tarjoaa osana palveluitaan erilaisia teknologiaratkaisuja ja -järjestelmiä, joista osa on RegTech-ratkaisuja. Haastateltava 1 on

toiminut lähes koko uransa regulaation, tiedonhankinnan ja riskienhallinnan parissa ja siitä vajaa kymmenen vuotta nykyisessä työnantajayrityksessä.

Haastateltava 2 on Suomessa perustetun startup-yrityksen toimitusjohtaja ja yksi perustajista. Yrityksen päätoimiala on IT-konsultointi ja -palvelut ja yrityksen ratkaisut keskittyvät erityisesti complianceen. Haastateltava 2:lla on vahva lakitausta sekä kokemusta teknologiayrityksissä työskentelystä.

Haastateltavat 3 ja 4 työskentelevät finanssivalvonnassa. Haastateltava 3 toimii johtavana digitalisaatioasiantuntijana ja työssään auttaa ja konsultoi mm. erilaisia startup-yrityksiä. Ennen nykyistä tehtävää hän on työskennellyt erilaisissa yrityksissä tietoverkkojen sääntelyyn liittyvissä tehtävissä. Haastateltava 4 työskentelee toimistopäällikkönä valvonnan tarkastuksiin ja järjestelmiin keskittyen. Hänellä on vahva järjestelmätausta finanssialan ja teollisuuden parista.

Haastateltava 5 edustaa tutkimuksessa käyttäjän näkökulmaa työskennellen Suomessa toimivan finanssiryhmän Chief Data Officerina. Työssään hän vastaa erilaisista datan hyötykäyttöön liittyvistä toiminnoista ja niiden kokonaisuuksista, jotka vaikuttavat laajalti mm. complianceen, riskienhallintaan, taloushallinnon ja muiden ryhmän tukitoimintojen kehittämiseen.

5.2 Aineistonkeruu ja -käsittely

Haastattelut toteutettiin maalisi- ja huhtikuun aikana, niiden sijoittuen viikoille 12, 13 ja 15. Kaikki haastattelut toteutettiin etäyhteydellä tietokoneen välityksellä. Haastatteluihin koottiin teemahaastattelurunko tutkimuksen teoriasta nousseiden aiheiden perusteella (Liite 1). Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2. Haastattelujen tiedot) esitetään tarkempia tietoja toteutetuista haastatteluista.

Taulukko 2. Haastattelujen tiedot

Haastattelu numero	Haastateltavat	Haastattelu kanava	Nauhoitteen kesto (min)	Litteroinnin sivumäärä
1	Haastateltava 1	Skype	49.47	11
2	Haastateltava 2	MS Teams	60.05	14
3	Haastateltavat 3 ja 4	Skype	52.31	10,5
4	Haastateltava 5	MS Teams	30.14	6,5

Haastattelut toteutettiin Microsoftin Skype ja Teams -ohjelmia hyödyntäen ja haastattelujen tallentamiseen käytettiin ulkoista tallennusvälinettä (matkapuhelin). Äänitetyt haastattelut siirrettiin tietokoneelle ja haastattelut litteroitiin eli kirjoitettiin tekstimuotoon Microsoft Word-ohjelmassa. Litterointi suoritettiin sanatarkasti, myös tauot ja äännähdykset huomioiden. Litteroiduissa tiedostoissa kirjoituksessa käytettiin Calibri-fonttia kirjaisinkoolla 11 ja rivivälillä 1. Ensimmäiseen kolmeen haastatteluun varattiin aikaa 1 tunti. Viimeiseen haastatteluun aikaa oli varattuna 0,5 tuntia, jolloin tämä jäi kaikista haastatteluista lyhyimmäksi. Kolmas haastattelu toteutettiin haastateltavien toiveesta ryhmähaastatteluna ja siihen osallistui haastateltavat 3 ja 4, jotka työskentelevät samalle työnantajalle.

Tämän jälkeen litteroiduista aineistoista luotiin kopiot analysointia varten, jotta alkuperäiset litteroinnit pystyttiin säilyttämään koskemattomina. Aineisto ryhmiteltiin värikoodein SWOT analyysin mukaisiin luokkiin (ks. Kuvio 1. SWOT-analyysin nelikenttämalli) sekä muihin tutkimuskysymysten kannalta kiinnostaviin asioihin. Jokainen SWOT analyysin neljästä luokasta sai värin; Vahvuudet sinisen, heikkoudet vihreän, mahdollisuudet keltaisen ja uhat harmaan. Muut tutkimuksen kannalta kiinnostavat asiat merkattiin violetilla. Tämän jälkeen tietojen kokoamista varten luotiin taulukko MS Excel-ohjelmalla. Taulukon riviotsikoina (pystysuunnassa) toimi haastateltavien nimet ja sarakeotsikoina (vaakasuunnassa) SWOTin neljä luokkaa. Valmiiksi värikoodattu aineisto purettiin taulukkoon SWOTin mukaisiin luokkiin haastateltavien tarkkuudella, jotta tulosten kirjoitusvaiheessa eri haastateltavien näkökulmat olisi helppo jäljittää.

Tämän jälkeen luotiin SWOT analyysin mukainen nelikenttä MS Word-ohjelmalla. Aiemmin tehdystä taulukosta sijoitettiin aineistosta kerätyt vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat niille kuuluviin laatikoihin (ks. Kuvio 1. SWOT-analyysin nelikenttämalli), niin, että jokainen asia mainittiin nelikentän yksittäisissä laatikoissa vain kerran, vaikka se olisi löytynyt useamman haastateltavan kohdalta aiemmin tehdystä taulukosta. Täten aineisto yhdistettiin yhdeksi kokonaisuudeksi. Tässä vaiheessa jokaista nelikenttään sijoitettua osaa tarkasteltiin vielä tarkemmin, pohtien kuuluuko kyseinen asia varmasti valittuun luokkaan ja voisiko se kuulua lisäksi myös johonkin toiseen luokkaan, tiivistäen samalla nelikentän sisältö lopulliseen muotoonsa. Nelikenttä muotoiltiin vielä sisältöineen uudelleen MS PowerPoint-ohjelmalla, jotta kuvio saatiin muokattua haluttuun esitysmuotoon.

6 Tutkimustulokset

Tutkimustulokset esitetään SWOT analyysin nelikentän mukaisessa kuviossa (Kuvio 2). Ensin esitetään nelikenttä kokonaisuudessaan, jonka jälkeen jokainen neljästä kentästä otetaan yksittäin käsittelyyn ja avataan niiden sisältöä tarkemmin SWOT kirjainten mukaisessa järjestyksessä. Jokainen kenttiin sijoitettu tekijä on valittu analyysimenetelmän kuvauksessa kerrotuin perustein (4.3).

		Positiiviset	Negatiiviset
Sisäiset	S	<ul style="list-style-type: none"> • Ketteryys sääntelymuutoksissa • Läpinäkyvyys • Viranomaisraportointi • Suurten datamassojen keruu ja käsittely • Integroituminen muihin järjestelmiin • Räätelöitävyys • Compliance-työn automatisointi • Alan paras osaaminen ja käytänteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Aikaa vievä integrointiprosessi • Kohdistaminen • Vaatii asiantuntemusta ja osaamista • Useiden järjestelmien arkkitehtuuri • Virheiden kertaantuminen
		W	
Ulkoiset	O	<ul style="list-style-type: none"> • RegTechin uudelleen brändäys • Valvojien tuki ja tarpeet • Teknologian kehitys • Muut säännellyt toimialat • Digitalisaatio ja sen seuraukset • Sääntelyn kasvu • Partneroituminen • Sääntelyn yhdenmukaisuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Kokonaisratkaisujen suosio • Suomessa pieni markkinakoko • Osaamisen niukkuus • Sääntelyn yksityiskohtaisuus ja tulkinnallisuus • Testiympäristöjen vähäinen tarjonta • Historiallinen kuorma yrityksissä • Teknologian nopea kehitys • Valvonnan puute
		T	

Kuvio 2. Tutkimuksen tulokset SWOT nelikentässä

Lopulliseen SWOT analyysiin löytyi vahvuuksia 8 ja heikkouksia 5. Ulkoisia tekijöitä eli mahdollisuuksia ja uhkia löytyi kumpiakin 8. Täten vasemman puolen positiiviset ja

oikean puolen negatiiviset osat ovat keskenään melko tasapainossa, positiivisia oleen vain muutaman enemmän. Myös sisäisten ja ulkoisten tekijöiden määrä on keskenään samantasoista.

6.1 Vahvuudet

Ensin otetaan tarkempaan käsittelyyn vahvuudet. Vahvuudet edustavat RegTechin sisäisiä ominaisuuksia, jotka auttavat ilmiön tavoitteiden saavuttamisessa.

- Ketteryys sääntelymuutoksissa
 - Läpinäkyvyys
 - Viranomaisraportointi
 - Suurten datamassojen keruu ja käsittely
 - Integroituminen muihin järjestelmiin
 - Räätelöitävyys
 - Compliance-työn automatisointi
 - Alan paras osaaminen ja käytänteet
- S**

Kuvio 3. SWOT-analyysin vahvuudet

Ensimmäinen vahvuus oli RegTech järjestelmien ketteryys sääntelyn muuttuessa tai uuden regulaation voimaan tullessa. Sääntelymuutosten käyttöönotto nähtiin tapahtuvan nykyisissä RegTech järjestelmissä vaivattomammin kuin ilman RegTechiä, koska niissä käytetään modernia teknologiaa. Lisäksi todettiin, että kustannukset sen toteutukseen olemassa olevassa RegTech järjestelmässä ovat alhaisemmat, kuin finanssialan yrityksellä olisi ilman kyseistä järjestelmää. Siinä missä sääntelymuutosten kerrottiin aiheuttavan haasteita myös RegTechille, nähtiin myös, että RegTech voi mahdollistamalla tiettyjen mallien yleistymisen yhdenmukaistaa alan tulkintoja sääntelystä. RegTechin todettiin olevan tarpeellinen juuri sääntelymuutosten ja uusien regulaatioiden hallitsemiseen:

- RegTech on väline nimenomaan uuden regulaation implementoimiseen - - (Haastateltava 2).

Lisäksi kerrottiin, että kaikista järjestelmään tehdyistä muutoksista jää jälki, josta päästään seuraavaan vahvuuteen; läpinäkyvyyteen. Toisessa haastattelussa tuli ilmi, että RegTechin käyttämä teknologia mahdollistaa sen, että kaikesta toiminnasta järjestelmän sisällä jää merkintä, josta selviää, milloin järjestelmää on muokattu, miten ja kenen toimesta. Haastateltava 2 kertoi, että tällä tavoin RegTechin avulla finanssialantoimija voisi esittää viranomaiselle, miten sääntelyä on tulkittu tiettyinä ajan-kohtana. Myös viranomaisnäkökulmasta läpinäkyvyyttä pidettiin tärkeänä ja erityisesti teknologian kehittyessä esimerkiksi koneoppimisen suuntaan täytyy olla mahdollisuus selvittää millä perusteella esimerkiksi erilaisia lain tulkintoja tehdään ja eritellä milloin kyseessä on ihmisen- ja milloin koneen tekemä tulkinta:

- Se on tosi tärkeää kehittämispuolella se läpinäkyvyys valvojan suuntaan, että sitten ymmärretään, miten joku ratkaisu on toiminut ja pystytään selittämään, miten se on toiminut ja miksi se on toiminut näin - - (Haastateltava 3).

Haastateltava 2 kertoi, että RegTech mahdollistaa järjestelmän, johon koko organisaation henkilöstö pääsee käsiksi ja tarvittaessa lisäämään sinne tietoja, jolloin tämä tieto kulkee koko organisaation läpi reaaliajassa. RegTech koettiin voivan helpottaa myös dialogia finanssialantoimijoiden ja viranomaisten välillä.

Seuraavaan aineistossa esiintynyt vahvuus olikin viranomaisraportointi. Haastateltava 4 totesi, että finanssialalla raportoinnin volyymit on jo pitkään ollut niin suuret, että raportointijärjestelmät ovat lähes välttämättömiä ja siten RegTech vaikuttaa myös viranomaistyöhön:

- Raportoinnin näkökulmasta se voi parhaimmillaan just vaikuttaa siihen laatuun, että raportoidun tiedon laatu on parempaa ja raportointijärjestelmät parempia - - (Haastateltava 4).

RegTechissä vahvuutena pidettiin raportoitavan tiedon löytämistä ja kokoamista, sekä viranomaisille esittämistä. Haastateltava 2 totesi, että RegTech mahdollistaa sen, että viranomainen voi päästä suoraan käsiksi järjestelmään tunnusten kautta ja saada tarvittavat tiedot sieltä, ilman että niiden keräämiseen ja toimittamiseen tarvitsee kuluttaa aikaa. Yleisesti RegTechin nähtiin tehostavan viranomaisraportointia tarjoamalla valmiin pohjan raporttien luomiselle ja alustan raportoitavan tiedon käsittelylle.

Raportoitavan tiedon löytäminen ja kokoaminen liittyi myös seuraavaan vahvuuteen, joka oli suurten datamassojen keräys ja käsittely. Aineistossa todettiin, että RegTech pystyy keräämään ja käsittelemään niin suuria määriä dataa, että ihmisen olisi niitä manuaalisesti mahdoton hallita. Lisäksi koettiin, että RegTechin myötä tarvittavan tiedon löytäminen helpottuu, sen mahdollistaessa kaiken tiedon sijaitsemisen samassa järjestelmässä sekä laajat tiedonhakutoiminnot. Haastateltava 2 kertoi, että RegTech järjestelmissä on käytettävän teknologian vuoksi mahdollista luoda yhteyksiä eri tietokokonaisuuksien välille niin, että tarkastellessa esimerkiksi sidosryhmien tietoja, kaikki tähän liittyvät sopimukset ja dokumentit löytyvät samalla haulilla. Tämän kerrottiin nopeuttavan tiedon hakemista huomattavasti, sen sijaan, että tietoa hakevan tulisi ensin selvittää mistä haluttu tieto löytyy ja sen jälkeen manuaalisesti etsiä se. Haastateltava 1 kertoi, että finanssialan yritysten lisäksi myös viranomaisille RegTech voi tarjota apua datan keräämiseen ja hallintaan:

- Viranomaisilla on enemmän se datan keräys ongelmana ja siihen tavallaan voidaan käyttää teknologiaa - - (Haastateltava 1).

Aineistossa tuli ilmi, että finanssialalla on käytössä paljon teknologiaa, joten teknologiajärjestelmien integroituminen muihin jo olemassa oleviin järjestelmiin pidettiin monen haastattelun mukaan avain asemassa tehokkuuden lisäämisen kannalta. Haastatteluissa todettiin, että se, kuinka haastavaa tai vaivatonta integrointi on, riippuu hyvin paljon siitä millaisesta RegTechistä on kyse ja erityisesti kuinka laajaa osaa organisaation toiminnasta integroitava RegTech koskettaa. Aineistossa kerrottiin, että RegTech voi koskettaa vain yhtä regulaatiota tai olla laaja järjestelmäkokonaisuus, joka pitää sisällään useita compliancen osa-alueita.

Yleisesti nähtiin, että huolellisella integrointiprosessilla RegTech keskustelee hyvin muiden järjestelmien kanssa, vaikka itse integrointi olisi aikaa vievä prosessi. Tätä edesauttaa haastateltavien yhteinen näkemys siitä, että RegTech on hyvin pitkälle kehittyntä teknologiaa. Haastateltava 5 kuvaili, että jos integrointiin ja käyttöönottoon ei panosteta riittävästi, RegTechistä tulee helposti ”pälle liimattua” eikä täten yhdisty yrityksen ydinprosesseihin, jolloin se vastoin tarkoitustaan heikentää tehokkuutta lisäämisen sijaan. Hän kertoi, että parhaimmillaan kuitenkin RegTech voidaan suunnitella osaksi ydinliiketoimintaa, jolloin se tehostaa koko organisaation toimintaa. Haastateltava 2 totesikin, että hänen kokemuksensa mukaan toisiin järjestelmiin yhdistäminen ei ole ongelma ja sen sijaan RegTech pystyy tuomaan eri järjestelmien tietoja paremmin yhteen:

- Yks RegTechin vahvuus on siinä, että se integroituu hyvin järjestelmiin elikkä tavallaan se (integroituminen) nyt sinällään ei ole probleema. Ennemminkin yksi apu mitä pystytään tuomaan, on se, että voidaan yhdistää hajallaan olevaa tietoa yhteen alustaan. Ei niin, että meidän tarvitsee siirtää tai poistaa niitä, vaan yksinkertaisesti bootataan kiinni ja saadaan niistä vedettyä se tieto yhteen - - (Haastateltava 2.)

Kuten edellisessä kappaleessa mainittiin, haastatteluissa tuli ilmi, että RegTech on mahdollista kohdistaa vastaamaan yhden tietyn regulaation vaatimuksiin tai yksittäisestä järjestelmän osista voidaan koota laajempi kokonaisuus. Seuraavaksi vahvuudeksi todettiin RegTech järjestelmien räätälöitävyys, jolla tarkoitettiin mahdollisuutta yhdistellä ja erotella eri compliance- ja sääntelytoimintoihin kohdistuvia RegTech-sovelluksia. Yleisesti painotettiin, että ei ole olemassa yhtä RegTechiä vaan kyseessä on kattotermi hyvin erilaisille asioille, ja täten myös se palvelee hyvin erilaisissa ongelmissa. Lisäksi etuna mainittiin, että RegTech voi olla joko ohjelmistopohjainen omiin laitteisiin asennettava järjestelmä tai ns. pilvipalvelu eli verkkokäyttöliittymä, jolloin turvallisuuskulmasta finanssialan yritykset pystyvät paremmin hallitsemaan dataansa. Haastateltava 2 kuvaili myös, kuinka RegTech järjestelmässä voi luoda erilaisia käyttöliittymiä eri tason käyttäjille, jolloin vähemmän järjestelmään perehtyneet saavat käyttöönsä yksinkertaistetun järjestelmänäkymän, kun taas järjestelmään perehtyneet voivat saada monipuolisemman näkymän.

Seuraavana vahvuutena kaikissa haastatteluissa nostettiin esiin compliance-työn automatisointi eli RegTechin rooli aikaa ja resursseja vievän manuaalityön korvaajana. Koska RegTechin kerrottiin käsittelevän dataa nopeasti ja mahdollistavan tietojen nopean saatavuuden ja kulkeutumisen organisaation sisällä, sen nähtiin helpottavan compliance-työtä huomattavasti sekä myös vapauttavan henkilöstöä mahdollisesti muihin tehtäviin. Haastateltavan 2 näkemys oli, että Suomessa on vielä melko paljon manuaalisesti toteutettua compliance-työtä, joka on tulossa tiensä päähän datamäärien kasvaessa, joka taas osaltaan voi lisätä RegTechin kysyntää. Haastateltava 3 toi myös esiin sen, kuinka RegTech voi joissain tapauksissa myös vähentää inhimillisten virheiden määrää kuten koneella kirjoittaessa tapahtuvia virhepainalluksia. Yleinen näkemys oli, että finanssialalla on ollut pitkään vahvaa compliance-osaamista ja sääntelyn kasvaessa myös compliance-työn määrä on kasvanut. Täten todettiin, että osa manuaalitehtävistä olisi korvattavissa RegTechillä. Haastateltava 2 kertoi, että RegTech voi tuoda välineitä vielä melko manuaalisesti toteutettavaan compliance-työhön:

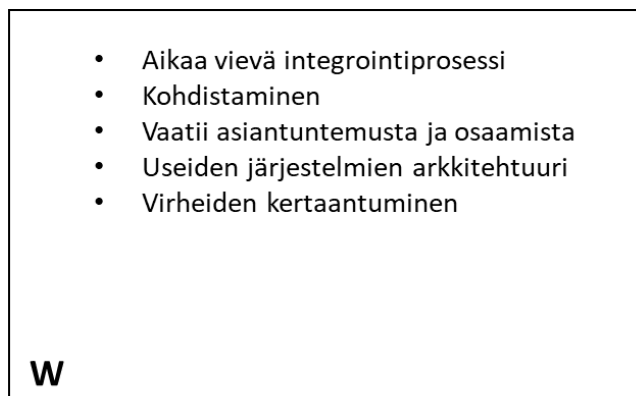
- Siihen tulee parhaimmillaan parempia työkaluja, jotka tehostaa sitä tekemistä ja luo laatua siihen ja automatisoi sitä - - (Haastateltava 2).

Viimeinen vahvuus, joka todettiin kaikissa haastatteluissa, oli RegTechiin kiteytyvä alan osaaminen sekä parhaat käytänteet. Yleisesti koettiin, että koska RegTech keskittyy nimenomaan sääntelynmukaisuuden tehostamiseen, siihen sisältyy myös RegTech tuottajien mahdollisuus keskittyä ydinosaamiseensa eli löytämään parhaat käytänteet tehokkaaseen sääntelyn toteuttamiseen. RegTechissä kerrottiinkin olevan kyse hyvin pitkälti siitä, että ostetaan osaamista. Haastateltava 5 totesi, että yritysten ei ole järkevää kehittää kaikkia järjestelmiä itse, jos ne on mahdollista hankkia valmiina:

- Mä en niinku millään usko et jokaisen yrityksen kannattaa keksiä pyörä uudestaan - - (Haastateltava 5).

6.2 Heikkoudet

Tässä osassa perehdytään aineistossa esiin nousseisiin heikkouksiin. Heikkoudet edustavat RegTechin sisäisiä asioita, jotka voivat toimia haasteina sen tavoitteiden toteutumisen kannalta.



Kuvio 4. SWOT-analyysin heikkoudet

Kuten edellisessä osiossa kerrottiin, yhtenä RegTechin vahvuutena todettiin olevan sen hyvä integroituminen muihin teknologisiin järjestelmiin. Tähän liittyi kuitenkin myös yksi RegTechin heikkouksista, jonka kerrottiin olevan aikaa vievä integrointiprosessi. Toki useammassa haastattelussa mainittiin, että oli kyseessä mikä tahansa järjestelmän käyttöönotto, integrointiprosessi on työläs, joten tässä mielessä RegTechin ei koettu eroavan erityisesti muista teknologiajärjestelmistä. Haasteena tässä kuitenkin koettiin se, että sääntelynmukaisuus on jatkuva prosessi, joten uuden sääntelyn voimaan tullessa, siihen tulee pystyä reagoimaan välittömästi. Edellä mainitun vuoksi nopean käyttöönoton todettiin houkuttelevan yrityksiä, vaikkakin sen kerrottiin heikentävän RegTechistä saatavia hyötyjä pitkällä tähtäimellä.

Yksi selkeä ero muiden järjestelmien ja RegTechin hankinnalla ja käyttöönotolla kerrottiin olevan ja se oli vaatimus selkeästä tavoitteesta ennen RegTechin hankintaa eli

kohdistaminen. Useassa haastattelussa kerrottiin, että RegTech järjestelmää ei voi hankkia ajatellen sen helpottavan yleisesti compliance-työtä, vaan RegTechiä hankkiessa tulee tietää mihin sitä käytetään ja miten. Tämän kerrottiin olevan haastavaa myös siten, että tulevaa on vaikea ennustaa, joten sääntelyn kasvaessa ja muuttuessa jatkuvasti, RegTechin ei tästä syystä välttämättä koettu tarjoavan mahdollisuutta ennakointiin.

Tämä johti seuraavaan heikkouteen, joka oli RegTechin hankinnan ja käytön vaativa tieto ja osaaminen. RegTechiä pidettiin melko kapeana osaamisalueena finanssialan sisällä, joten sen hankinnan koettiin vaativan tietyllä tasolla asiantuntemusta. Myös RegTechin käytön kerrottiin vaativan käyttäjien osalta koulutusta ja erityisesti compliance-henkilöstön IT-taitoja. Haastateltava 2 kertoi koulutuksen olevan tärkeää myös, jotta järjestelmän käyttö olisi käyttäjien puolesta tehokasta:

- RegTech vaatii koulutusta ja osaamista, ja sitten vastaavasti, jos et osaa ja et ole käynyt koulutusta niin turhaudut - - (Haastateltava 2).

Aiemmin mainittu selkeän tavoitteen vaatimus voitiin nähdä johtavan useissa haastattelussa mainittuun tilanteeseen, jossa RegTech ratkaisuja hankitaan useita eri tarpeisiin niiden tuleessa ajankohtaiseksi. Tämän koettiin johtavan herkästi sekavaan järjestelmäarkkitehtuuriin, joka syntyy, kun käytössä oleva järjestelmäkokonaisuus koostuu useista, eri toimittajilta hankituista RegTech ratkaisuksista ja muista tietojärjestelmistä. Tällaisen sekavan järjestelmäarkkitehtuurin nähtiin usean haastateltavan mielestä asettavan haasteita kokonaisuuden tehokkaalle toiminnalle. Haastateltava 2 kuvaili, kuinka toisissa yrityksissä sääntelyvaatimuksia on mahdollista lähteä ratkomaan kokonaisratkaisulla, kun taas useissa yrityksissä sääntelyn vaatimukseen on vastattu hankkimalla useita ratkaisuja täsmällisiin ongelmiin:

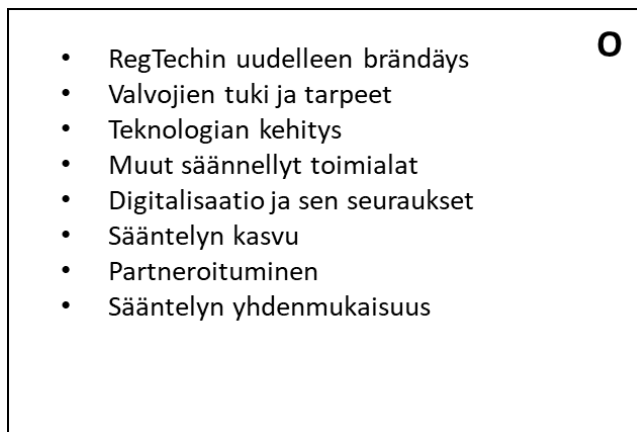
- On olemassa niitä, joilla oikeasti ei ole hirveästi muuta kuin Excel, joille olisi nyt mahdollisuus lähteä tekemään tehokkaita alustoja ja laajalti otamaan tämä koko homma haltuun, ja sitten vastaavasti niitä, jotka menevät sitä vanhaa reittiä, että ruvetaan ostamaan niitä point-ratkaisuja x kappaletta. Sitten sulla on tällainen arkkitehtuurin sekahedelmäsoppa käsillä - - (Haastateltava 2.)

Siinä missä RegTechin kerrottiin mahdollistavan parhaiden finanssialalla olevien käytänteiden monistaminen laajalle yritysjoukolle, valvonnan näkökulmasta aiheesta nostettiin esiin myös yksi heikkous, joka on virheiden kertaantuminen isolle joukolle toimijoita. Haastateltava 4 totesi, että vaikka raportoinnin laatu paranee yleisesti RegTechin myötä, tätäkään ei voi pitää itsestäänselvyytenä:

- Tietysti jos on virheitä, niin nekin kertaantuu sitten laajemmalle joukolle, kun käytetään laajemmalti samaa teknologiaa - - (Haastateltava 4).

6.3 Mahdollisuudet

Seuraavaksi käsitellään RegTechin mahdollisuuksia. Mahdollisuudet ovat ulkoisia tekijöitä, jotka palvelevat RegTechin tavoitteiden saavuttamista.



Kuvio 5. SWOT-analyysin mahdollisuudet

Yli puolet haastateltavista totesi RegTech termin käytön yleistyneen ja käynnissä kerrottiin olevan myös hieman uudelleen brändäystä RegTechin osalta. Vaikka RegTech järjestelmiä erityisesti kerrottiin olleen käytössä finanssialalla jo pitkään, todettiin, että vasta viime vuosina niitä on alettu vahvemmin niputtaa yhteisen termin alle.

Haastateltava 1 totesi, että esimerkiksi jokaisessa pankissa Suomessa on käytössä joi-
tain RegTech ratkaisuja, joten kyse on enemmänkin RegTechin uudelleen brändäyk-
sestä. Haastateltavan 4 mukaan termin lisääntynyt käyttö on lisännyt myös sen kau-
pallisuutta:

*- Käytetään enemmän tällaisia palveluita tai kaupallisia ratkaisuja
sen omakehittämän viranomaisraportointiratkaisun sijaan - - (Haasta-
teltava 4).*

Myös haastateltava 3 totesi, että vaikka aiheesta on alettu puhua enemmän, se ei
tarkoita, että kyseessä olisi uusi ilmiö. Hän kertoi kuitenkin lisääntyneen keskustelun
vaikuttaneen ainakin valvojien suhtautumiseen aiheeseen, joka liittyi seuraavaan ai-
neistosta nostettuun mahdollisuuteen eli valvojien tukeen ja tarpeisiin. Haastateltava
3 totesi, että hänen näkemyksensä mukaan RegTech innovaatioiden tukeminen on
noussut osassa Eurooppaa valvojien yhdeksi kehittämisalueeksi:

*- Voisin sanoa, että kyllä ehkä valvojien puolella ne jonkun verran ne pa-
nostukset on lisääntyneet (Haastateltava 3).*

Lisäksi valvojien kerrottiin ottavan konsultoivaa ja ohjaavaa roolia RegTechin suhteen
esimerkiksi sääntelyn tulkinnessa ja toimivan tällä tavoin yhtenä eteenpäin viejänä
RegTech innovaatioiden suhteen. Valvojien rooli käyttäjinä nostettiin myös esiin puo-
lessa haastatteluista ja SupTechiä pidettiin näissä yhtenä RegTechin osana, joka tar-
joaa järjestelmäpalveluiden suuntaamisvaihtoehtoja. Haastatteluissa kerrottiin myös,
että koska finanssialalla on paljon uudenlaisia digitaalisia toimijoita, myös valvojien
työn ja datanmäärä kasvaa, joka luo lisää tarvetta SupTech-ratkaisuille.

Seuraavana mahdollisuutena nähtiin teknologian kehitys ja erityisesti uudet teknolo-
giainnovaatiot kuten tekoäly, robotiikka ja lohkoketjuteknologia, jotka luovat kehitys-
mahdollisuuksia myös RegTechin kannalta. Yleinen näkemys oli, että mitä enemmän
teknologia kehittyy, sitä automatisoidumpaa niin finanssialan yritysten kuin valvojien
toiminnasta tulee ja tällöin myös RegTechillä itsessään on mahdollisuus kehittyä au-
tomaation ja sen tuovan tehokkuuden osalta.

Useat haastateltavat mainitsi, että regulaatioita ja erilaisia standardeja on lähes joka toimialalla, jonka nähtiin laajentavan RegTechin käyttäjäpohjaa huomattavasti. Toisien sanoen ajateltiin, että RegTechin mahdollisuudet sääntelynmukaisuuden tehostamisessa on valjastettavissa käyttöön läpi toimialojen, joten kasvumahdollisuuksia tämän osalta pohdittiin löytyvän.

- Tyypillisesti finanssisektori, mutta ei pelkästään se, vaan oikeastaan kaikki isot firmat, jotka toimivat ympäri maailmaa, niin he ovat monen lain ja monen tuotevaatimuksen alaisia, jolloin tämä regtech kulma tulee relevantiksi - - (Haastateltava 2).

Aineistossa mainittiin viime vuosina vallalla olleen digitalisaation johtaneen kasva-neeseen datan määrään ja sen odotettiin kasvavan myös jatkossa. Suuresta datan määrästä johtuen koettiin, että RegTech on välttämätön kyseisen datan hallitsemiseksi. Tämän taas ajateltiin lisäävän finanssialan toimijoille tarvetta RegTechille, joka kasvattaa sen kysyntää. Haastateltava 5 mainitsi myös, että digitalisaation myötä maailma reaaliaikaistuu ja pankkipalveluissa tämä näkyy tiettyjen toimintojen reaaliaikaistumisessa, jonka hän kertoi luovan painetta myös sääntelynmukaisuuteen näiden toimintojen osalta ja sen kasvattavan tarvetta RegTech ratkaisuille. Lisäksi koettiin, että erityisesti Suomessa digitalisaatio ja ihmisten digitaidot ovat pitkällä, jolloin teknologiaratkaisujen tehokas käyttöönotto nähtiin helpompana joihinkin muihin maihin verrattaessa. Toisaalta haastateltava 5 kertoi myös, että tämän vuoksi Suomessa uusilla teknologiainnovaatioilla on hankalampi kohauttaa, joka saattaa hankaloittaa RegTechin markkinointia ja levitystä.

- Suomessa on paljon vaikeampi saada asiakkaille vau-kokemusta myöskin finanssitoimialalla - - (Haastateltava 5).

Finanssialan sääntelyn odotettiin kasvavan myös jatkossa, joka luo kysyntää RegTech ratkaisuille enenevissä määrin myös tulevaisuudessa. Kasvavan ja alati muuttuvan sääntelyn kerrottiin luovan toisaalta paineita järjestelmäkehitykselle, mutta sen voitiin myös nähdä ajavan RegTechin kehitystä ja innovointia eteenpäin pakottaen RegTech järjestelmät mukautumaan alati muuttuviin olosuhteisiin.

Yhtenä tulevaisuuden mahdollisuutena RegTech toimijoille monet haastateltavista näkivät partneroitumisen eli yhteistyön niin useiden teknologiatoimijoiden kuten esimerkiksi peruspankkijärjestelmien tarjoajien kanssa, kuin myös finanssiryhmien kanssa. Tämän kerrottiin tuovan mahdollisuuksia luoda eheämpiä järjestelmäkokoaisuuksia yritysten käyttöön, sekä säilyttävän markkinoilla tilaa myös pienemmille RegTech-toimittajille ja -palveluntarjoajille. Haastateltava 5 kertoi tämän olevan mielenkiintoinen ja molempia hyödyttävä mahdollisuus niin finanssiryhmän kuin myös RegTech toimittajan kannalta:

- Sanotaanko ainakin pienemmältä RegTech toimijalta, niin niiltä puuttuu nimenomaan ne muskelit ja sitten meidän tyypisillä pelureilla on muskeleita, ja millä lailla me pystytään partneroitumaan, että yhdessä kehitetään sitä ratkaisua, nii se on varmasti niinku mielenkiintoinen kaikille - - (Haastateltava 5).

Myös sääntelyn yhdenmukaisuuden kaikille esimerkiksi finanssialan toimijoille kerrottiin mahdollistavan RegTechin monistamisen laajalle käyttäjäjoukolle. Tällä kerrottiin pystyttävän myös yhdenmukaistamaan toimialan sisäisiä käytänteitä ja dialogia finanssialan sisällä sääntelynmukaisuuden suhteen. Lisäksi kaikki haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että koska vaihtoehtona ei ole toimia sääntelyvaatimusten vastaisesti, RegTechille tulee olemaan aina tarve.

6.4 Uhat

Seuraavaksi käydään läpi SWOT kaavion viimeinen kenttä, joka kuvastaa ulkoisia uhkia. Uhat ovat niitä tekijöitä, jotka estävät ilmiön kehitystä haluttuun tai tavoiteltuun tilaan.

- T**
- Kokonaisratkaisujen suosio
 - Suomessa pieni markkinakoko
 - Osaamisen niukkuus
 - Sääntelyn yksityiskohtaisuus ja tulkinnallisuus
 - Testiympäristöjen vähäinen tarjonta
 - Historiallinen kuorma yrityksissä
 - Teknologian nopea kehitys
 - Valvonnan puute

Kuvio 6. SWOT-analyysin uhat

Ensimmäinen uhka, joka nähtiin haittaavan RegTechin laajaa kehittymistä Suomessa oli kokonaisratkaisujen suosio finanssialan yritysten keskuudessa. Tämän koettiin johtavan siihen, että suuret toimijat, jotka tarjoavat laajalti erilaisia teknologiapalveluja kuten peruspankkijärjestelmiä, hallitsevat markkinoita ja tällöin ajateltiin, että pienet yritykset eivät välttämättä saa innovaatioineen jalansijaa Suomen kokoisella markkinalla. Toisaalta haastateltava 5 oli sitä mieltä, että trendi on hiljalleen siirtymässä ydinprosessiin liitetystä kokonaisjärjestelmän käytöstä järjestelmään, joka rakentuu pienemmistä osista ydinprosessin ympärille, jolloin eri osat voivat rakentua useampien teknologiatoimittajien järjestelmistä.

Tästä voidaankin johtaa seuraavaan uhkaan, joka liittyy Suomen suhteellisen pieneen kokoon. Haastateltava 5 totesi Suomen rajallisen markkinakoon asettavan Suomessa kehitetyille RegTech järjestelmille vaatimuksia globaalista käytettävyydestä, koska riittävää markkinaa voi olla vaikea Suomessa saavuttaa. Sääntelyn kerrottiin useassa haastattelussa kuitenkin olevan kansainvälisesti tulkittavaa, jolloin tulkinnoissa on eroja jopa Euroopan sisällä. Tämän vuoksi todettiin, että sama ratkaisu ei toimi joka maassa tai joka yrityksessä, jolloin yksittäisen RegTech järjestelmän on oltava muokattavissa alueellisten tarpeiden mukaisesti. Tämän johdosta osassa aineistoa pohdittiin, että kuinka tehokkaasti näin pienelle markkina-alueelle on kannattavaa RegTech-järjestelmiä lokalisoida.

Seuraava ulkopuolinen uhka mainittiin ensimmäisessä haastattelussa, kun haastateltava 1 totesi, että Suomessa ei välttämättä ole juuri RegTechiin keskittynyttä osaamista kovinkaan runsaasti. Hän kertoi tämän olevan yhtenä mahdollisena haasteena RegTechin kehittymiselle juuri Suomessa:

- Suomeen ei varmaan sitten ole tullut tämmöistä osaamista niinku hirveästi. Tavallaan jonkun verran suomalaisia RegTechejä on olemassa, mutta varmaan ei massa vaan riitä suomessa - - (Haastateltava 1).

Yli puolet haastateltavista kertoi yhdeksi RegTechin haasteeksi sääntelyn yksityiskoh-
taisuuden ja tulkinnallisuuden, joka haastaa niin järjestelmän monimutkaisuudellaan
kuin täyden automaation mahdollisuuden, koska sääntelyn lopullisen tulkinnan ker-
rottiin olevan aina ihmisen ja tässä tapauksessa järjestelmää käyttävän yrityksen vas-
tuulla. Haastateltava 3 mainitsi, että siinä missä RegTechin yhteydessä usein on kes-
kustelua ns. machine readable- eli koneluettavasta sääntelystä, lainsäädännön
luonne ei tällaiseen välttämättä sovellu:

- Välillähän sitä julkisesti keskustellaan, että pitäisikö olla niinku machine readable regulation eli koneluettava sääntely, jolloin nämä koneet ja ohjelmat vois itse lukea sitä, mutta kun mun mielestä ehkä mennään siihen perusongelmaan, että eihän sääntely ole vaan kyllä ja ei tyypistä - - (Haastateltava 3).

Haastateltava 3 ja 4 ottivat haastattelussa esiin myös RegTechin testausvaatimukset ja tämän myötä kerrottiin yhtenä mahdollisena haasteena uusien RegTech innovaatioiden kehitykselle olevan sopivien testiympäristöjen niukka tarjonta Suomessa. Lisäksi haastateltava 3 ilmaisi, että monimutkaisempien järjestelmien osalta koulutus-
datan laatu ja saatavuus saattavat tuoda eteen myös haasteita.

Haastateltava 2 kertoi, että RegTech järjestelmän käyttöönotossa usein haasteeksi nousee tietty historiallinen kuorma yrityksen käytännöissä ja järjestelmissä. Tällä tarkoitettiin sitä, että on yrityksissä olemassa jo paljon erilaisia järjestelmiä ja toimintatapoja, ja uuden järjestelmän niihin yhdistäminen ja tiettyjen käytäntöjen muuttami-

nen ei välttämättä käy saumattomasti. Samaan aiheeseen liittyen, haastateltava 5 totesi, että jos RegTechiä ei saada liitettyä osaksi kokonaisprosessia tämä heikentää sääntelynmukaisuuden tehokkuutta. Täten todettiin, että useat olemassa olevat järjestelmät ja toimintatavat, joita erityisesti sääntelyn kasvaessa yrityksissä on otettu käyttöön, saattavat uhata RegTechin tarkoituksena olevan tehokkuuden toteutumisesta.

Siinä missä teknologian nopean kehityksen kerrottiin luovan uusia mahdollisuuksia RegTechin osalta, sen todettiin toisaalta myös tuovan paineita RegTech-kehittäjille. Haastateltava 1 ilmaisi, että koska teknologia kehittyy nopeasti niin finanssialalla kuin yleisesti maailmassa, myös RegTechin on tärkeää pysyä mukana kehityksessä tai sen tarjoamat hyödyt ei välttämättä enää yllä tavoitellulle tasolle.

- Teknologia myös kehittyy aika vauhtia niin sen perässä pysyminen on varmasti tärkeää - - (Haastateltava 1).

Yksi ulkopuolinen tekijä, joka tuli esiin lähes jokaisessa haastattelussa oli RegTechiin kohdistuvan valvonnan puute. Finanssialan valvonnan kerrottiin koskevan puhtaasti finanssialan yrityksiä, joilla on vastuu sääntelynmukailun asianmukaisesta järjestämisestä, johon RegTech toimii puhtaasti välineenä ulkoistuksen kautta. Yleinen mielipide kuitenkin oli, että tällä hetkellä sitä ei koettu ongelmana. Haastateltava 3 ilmaisi, että hänen mielestään alihankintasäädökset ovat itsessään riittävän selkeät eikä hän nähnyt välttämättä tarvetta RegTechiin kohdistuvaan valvontaan. Haastateltava 1 kuitenkin mainitsi, että valvonnan kannalta RegTechin laatua on hankala varmentaa, joten tämä nojaa täysin yksittäisten toimijoiden varaan.

6.5 Johtopäätökset

Tuloksista nähdään, että suurin osa RegTechin vahvuuksista liittyy nimenomaan sen hyödyntämään moderniin teknologiaan, jolla pysytään luomaan tehokkuutta yli ihmisten kykyjen. Modernin teknologian lisäksi RegTechistä haetaan osaamista, silloin kun se hankitaan oman organisaation ulkopuolelta. Parhaimmillaan RegTech tuo

tehokkuutta koko organisaation ydinliiketoimintaan ja hyötyjien kärjessä ovat manuaalisen compliance-työn suorittajat sekä viranomaiset parantuneen raportoinnin laadun ja läpinäkyvyyden myötä. Tämän taas voidaan nähdä heijastuvan henkilöstökuuluihin sekä henkilöstöressurssien jakautumiseen, jolloin compliance-henkilöstöä voidaan vapauttaa muihin tehtäviin osan manuaalisen työn automatisoitessa. Tästä voidaan päätellä, että RegTech pystyy vastaamaan sääntelyvaatimuksiin manuaalista työtä tehokkaammin ja pienemmillä kustannuksilla.

RegTechin heikkoudet painottuivat sen asiantuntijuutta vaativaan luonteeseen sekä tietojärjestelmien yleisiin haasteisiin. Jos arvioidaan heikkouksia RegTechin käyttäjänä toimivan organisaation koon näkökulmasta, voitaisiin ajatella, että suuressa yrityksessä löytyy runsaammin compliance- ja sääntelyosaajia jo henkilöstön määrän puolesta, kun taas pienemmässä yrityksessä tarvittavaa asiantuntijaosaamista ei välttämättä löydy, jolloin pienemmälle yritykselle hankinnan ja käytön vaativa osaaminen voi joissain tapauksissa haastaa hankittavasta järjestelmästä koetun hyödyn. Toisaalta suuremman yrityksen prosessit ovat jakautuneet laajemmin ydinliiketoiminnan ympärille ja erilaisiin toimintayksiköihin, jolloin integrointi ja käyttöönotto saattaa joissain tapauksissa osoittautua haastavammaksi kuin pienemmässä organisaatiossa. Heikkouksien ilmenemistä voidaan täten pitää tapauskohtaisena.

Finanssialan laajat muutokset näkyvät sekä mahdollisuuksia että uhkia arvioitaessa. Siinä missä kasvava sääntely, digitalisaatio ja uusi teknologia voi luoda mahdollisuuksia niin kasvavan kysynnän kuin parempien RegTech-tuotteiden myötä, muutosten perässä pysyminen aiheuttaa paineita RegTech-kehittäjille ja -toimittajille. Nämä muutokset ovat sellaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat kaikkiin finanssialan toimijoihin kansainvälisesti. Spesifimmin RegTechiin vaikuttavia haasteita Suomessa aiheuttaa vähäinen RegTechiin keskittynyt osaaminen sekä testiympäristöjen ja -datan huonolaatavuus sekä vallalla oleva kokonaisratkaisujen suosio.

Kun kiihtyvään muutostahtiin yhdistetään Suomen suhteellisen pieni markkina, kilpailuasetelmasta tulee helposti isoja organisaatioita suosiva, ja samalla tämä voi heikentää innovaatioistaan tunnettujen startup-yritysten asemaa markkinoilla. Jossain määrin edellä mainitun kaltainen tilanne voisi passivoida RegTechin kehittymistä Suo-

nessa, koska innovaatiolähtöiset pienet yritykset eivät pääse yhtä helposti markkinoille. Tämän vastapelurina voidaan tulosten pohjalta ajatella partneroitumisen mahdollisuutta, jolloin suuremman teknologiatoimittajat voisi ottaa pienempiä RegTechejä osaksi tarjoamaansa palvelukokonaisuutta. Myös finanssiryhmät voitaisiin nähdä mahdollisena yhteistyökumppanina. Partneroitumisen puolesta puhuu myös finanssialalla vallalla ollut kokonaisratkaisujen suosio. Kun pohditaan kilpailutilannetta, on otettava huomioon myös kansainväliset toimijat ja tähän taas oman uhkakuvan tuo Suomesta löytyvän RegTech-osaamisen puute.

Finanssialan ulkopuoliset toimialat standardeineen tarjoaa lähes äärettömät kasvumahdollisuudet. RegTech termin ympärillä oleva innostus edesauttaa tässä, koska tällä hetkellä erityisesti Suomessa termi on vain finanssialan käytössä, ja sielläkin niukasti. Lisäksi se, että useimmat haastateltavistakin kuvaa RegTechiä FinTechin alaluokkana, johtaa ajatukseen, että RegTechin uudelleen brändäys on tärkeää siksikin, että myös muut säännellyt alat näkisivät sen potentiaalin. Muille toimialoille laajennettaessa järjestelmien räätälöitävyys voisi tulla toimimaan tärkeänä tekijänä RegTechin puolella. Tuloksista voi päätellä, että RegTechin nousu finanssialan trendiksi, liittyy enemmänkin RegTech termiin, kuin siihen, että sen hyödyntämä teknologia itsessään olisi jotain uutta ja mullistavaa. Tästä huolimatta termin lisääntynyt käyttö voi olla omiaan lisäämään keskustelua ja tämän myötä myös tietoa ilmiöstä.

Mitä finanssialaan tulee, partneroituminen vaikuttaa tämän tutkimusten tulosten perusteella Suomen markkinoilla yhdeltä parhaalta mahdollisuudelta pitää RegTech kehittyvänä innovaatioalana. Se, kuinka partneroituminen käytännössä tulisi onnistumaan riippuu paljolti RegTech-toimijoista sekä myös koko finanssialan halukkuudesta tehdä yhteistyötä innovoinnin tukemisen eteen. Finanssivalvonta vaikuttaisi ottavan roolia RegTechin tukijana ja eteenpäin viejänä.

Useat ns. point-ratkaisut, eli yksittäisiin toimintoihin kohdistuvat ratkaisut yhdistettynä finanssialan sääntelytulvan seurauksena kasvaneeseen historialliseen kuormaan uhkaa RegTechin tavoittamaa tehokkuutta. Ei siis ihme, että kokonaisratkaisuja pidetään suositumpina kuin yksittäisiä kokonaisjärjestelmän osia, joista syntyy helposti sekava järjestelmäarkkitehtuuri. Tästä päästään jälleen siihen, että näiden tulosten valossa pienemmän toimijan kannalta partneroituminen voisi tulla olemaan avain

asemassa tuottavan liiketoiminnan kannalta Suomen markkinoilla ja kilpailussa suuria kansainvälisiä organisaatioita vastaan. Tämän vuoksi RegTech tuottajien kannattaisi jatkossakin panostaa tämän tutkimuksen perusteella yhdeksi vahvuuksista nostettuun integroitavuuteen.

7 Pohdinta

Tavoitteena oli tutkia RegTechin kykyä vastata finanssialan sääntelyn kasvun lisäämiin haasteisiin ja myös Suomen finanssiympäristön luomia puitteita RegTechin kannalta. Tähän vastauksia pyrittiin hakemaan haastatteleamalla ilmiöön perehtyneitä asiantuntijoita. Tuloksina saatiin, että haastateltavien näkemyksen mukaan suurimmat vahvuudet sääntelyyn vastatessa olivat hyvin pitkälti jollain tavalla liitännäisiä RegTechin hyödyntämään teknologiaan sekä sen tuottajien osaamiseen. Nämä ominaisuudet näyttäytyivät vahvuuksina verratessa RegTechiä juuri manuaaliseen sääntelynmukaisuuden toteuttamiseen ja säästävän tällöin organisaation complianceen käytettäviä resursseja. Tulosten mukaan myös RegTechin ketteryyttä sääntelyn muuttuessa pidettiin vahvana ja myös Bednarski ym. (2017) toteavat, että RegTechin suunnittelun pohjalla on ajatus sääntelyn jatkuvasta muuttumisesta ja sen myötä järjestelmän helposta muokattavuudesta (Bednarski ym. 2017, 6), joten oli odotettavissa, että tämä olisi yksi vahvuus.

Heikkoudet taas liittyi vahvasti uusien tietojärjestelmien käyttöönoton haasteisiin sekä RegTechin monimutkaisuuden vaatimaan osaamiseen. Labbé (2017) mainitsee integroinnin vanhoihin järjestelmiin olevan yksi haaste (Labbé 2017). Tämän tutkimuksen tuloksista ilmenee, että vaikka RegTechin integroitumiskykyä pidettiin yleisesti hyvänä, sen kerrottiin olevan aikaa vievä ja työläs prosessi, joten tältä osin tulokset yhtyvät Labbén toteamukseen. Tämän kerrottiin kuitenkin riippuvan hyvin pitkälti integroitavan järjestelmän käyttötarkoituksesta, joten kyseessä on tapauskohtainen haaste. Vaikka tuloksissa kerrottiin RegTechin käytön vaativan koulutusta ja osaamista positiivisena tähän heikkouteen nähden tuloksista voidaan todeta, että Suomessa digitaaliset taidot ja digitalisaatio on hyvin kehittyneitä. Täten voidaan pitää to-

dennäköisenä, että tämä haaste ei ole ylitsepääsemätön Suomen finanssialan organisaatioissa. Tulosten mukaan myös RegTechin hankinta vaatii yrityksissä asiantuntemusta, ja koska tällä hetkellä RegTechistä löytyy hyvin vähän suomenkielistä tietoa, tämän voisi kuvitella hankaloittavan hankintaprosessia yrityksissä, joissa RegTech käsite ei ole entuudestaan tuttu.

Yksi tuloksista löytynyt heikkous oli mahdollisten virheiden kertaantuminen suuremmalle joukolle käyttäjiä, jota ei kansainvälisissä tutkimuksissa ollut tuotu esiin. Sen sijaan Labbén (2017) mukaan James Burnie kertoi, ettei RegTechin valvonnasta ole ollut liiammin keskustelua, vaikkakin luottamus RegTecheihin kasvaa finanssialalla. Myös tehty tutkimus mukailee tätä tulosten näyttäessä, että RegTechiin ei valvontaa tällä hetkellä Suomessakaan kohdistu, mutta tämän tutkimuksen tuloksissa sitä ei nähdä sinällään ongelmana, vaikkakin yksi haastateltava oli sitä mieltä, että tämä saattaa näkyä laadun vaihteluna. Kuitenkin jos RegTechin kysynnän oletetaan kasvavan, voisi pitää todennäköisenä, että myös valvontakysymykset nostetaan tulevaisuudessa esille, koska pelkästään yhden teknologiatoimittajan virheellinen sääntelyn tulkinta saattaisi uhata laajaa joukkoa yrityksiä, ja sääntelystä puhuttaessa virheisiin ei ole varaa.

Yhtenä tärkeimpänä mahdollisuutena Suomen finanssialalla koettiin partneroitumisen mahdollisuus. Myös Arner, Barberis ja Buckley (2019) puhuvat partneroitumisen puolesta, juuri vedoten parempiin kilpailuasetelmiin RegTech startup-yrityksille (Arner, Barberis, Buckley 2019, 125). Se, miksi partneroituminen nousi tuloksissa tärkeään rooliin, johtunee sen suhteesta uhkana koettuun Suomen pieneen markkinaan sekä finanssialan yritysten tapaan suosia kokonaisratkaisuja.

Voidaankin pohtia, onko täysin kotimaisten RegTechien kehittäminen välttämätöntä, jos kansainväliset yritykset pystyvät tarjoamaan samoja palveluita? Kuten tuloksista kävi ilmi, sääntelyn tulkinnessa on eroja maiden välillä, joten kansainvälisten yritysten kiinnostus lokalisoida järjestelmiään Suomen kokoiseen markkinaan saattaa jäädä pidemmän päälle vähäiseksi. Sen sijaan Suomalaisten RegTech-yritysten voisi olla kannattavaa pohtia liiketoiminnan mahdollista kansainvälistymistä jo alkumetreiltä.

Myös sääntelyn yleinen luonne oli tulosten perusteella yksi haaste, sen ollessa hyvin yksityiskohtaista ja tulkinnallista, joka jättää paljon vastuuta RegTechin kehittäjille ja haastaa itse tietojärjestelmän. Finanssivalvonnan näkökulmasta ns. koneluettava sääntely, joka Lain (2018) mukaan mahdollistaisi sääntelyn nopean tulkinnan (Lai 2018), olisikin juuri sääntelyn tulkinnallisuuden vuoksi ongelmallista. Evan ja Whaley (2020) mukaan haaste on enemmänkin siinä, kuka tulkinnan tekee ja tämän tekijän risteävät intressit sääntelyn alkuperäisen tarkoituksen kanssa (Eva & Whaley 2020, 374). Täten koneluettava sääntely vaikuttaisi tulosten, kuin myös aikaisempien tutkimusten, valossa vaativan vielä vastaamista useisiin kysymyksiin ennen kuin sitä olisi mahdollista lähteä toteuttamaan.

Haasteena tutkimusta tehdessä osoittautui se, ettei RegTechistä löytynyt tietoa Suomen näkökulmasta, joten ilmiön tunnettuutta ja laajuutta oli mahdoton arvioida etukäteen. Jo pelkästään RegTech termin määritelmää oli vaikea löytää suomeksi. Lisäksi monet kansainväliset lähteet toivat esiin RegTechiä suurena tämän hetken innovaationa, joka antoi kuvan täysin uudesta ilmiöstä. Hyvin nopeasti aineistoa kerätessä tuli selväksi, että vaikka terminä RegTech on vähän tunnettu, käyttöaste Suomessa on laaja ja ulottuu jo pitkälle historiaan. Tuloksista ilmeneekin, että tämänhetkinen trendi ilmiön ympärillä liittyy enemmänkin RegTech termin käyttöön, kuin itse teknologian suosion nousuun. Myös Enriques (2017) toteaa, että RegTech ei sinällään ole uusi asia, mutta uuden teknologian myötä sen käyttö on mullistunut. Tulosten perusteella, Suomessa tätä kehitystä ei välttämättä pidetä yhtä suurena mullistuksena, kuin Enriques (2017) antaa ymmärtää. Tämä johtunee mahdollisesti siitä, että Suomessa digitalisaatio on hyvin jo pitkällä, joten RegTechin kuvaamaa teknologiaa on ollut käytössä jo pidemmän aikaa. Täten Suomessa jo pitkään käytössä olleille järjestelmille on saatu RegTechin myötä lähinnä yhteinen nimi ja joltain osin laajempi tuotevalikoima.

Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin vahvistamaan tarkastuttamalla tutkimustulokset haastateltavilla, jotta pystyttiin toteamaan tutkijan ja haastateltavan yhteisymmärrys ja tämän mukaan tekstiin tehtiin tiettyjä täsmennyksiä. Tutkimuksen tekemisen vaiheet kirjattiin tutkimukseen, jotta lukija saa mahdollisimman selkeän kuvan tutkimuksen tekijän tekemistä valinnoista ja täten pystyy arvioimaan niiden vaikutusta lo-

pulliseen tutkimukseen. Tutkimus toteutettiin opinnäytetyötutkimuksen ohjaavia periaatteita noudattaen ja kaikki tutkimuksessa kerätty aineisto säilytettiin alkuperäisessä muodossa muokkaamattomana niin nauhoitteena kuin litteroitunakin. Aineistonkeruussa käytetty teemahaastattelurunko on liitteenä (Liite 1).

Tuloksia tarkastellessa tulee ottaa huomioon, että ilmiötä kuvataan viiden aiheeseen työnsä puolesta perehtyneen asiantuntijan näkökulmasta, eikä täten tutkimuksella pyritä yleistämään, vaan luomaan näkökulmia aiheeseen Suomen finanssiympäristöstä. Koska itse RegTech termi ei ole vielä saavuttanut finanssialalla kovin suurta tunnettuutta, aineiston keräämiseen käytettävien mahdollisten asiantuntijoiden määrä oli rajallinen. Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin kuitenkin parantamaan valitsemalla mahdollisimman erilaisista lähtökohdista ilmiötä tarkastelevia haastateltavia, eli niin finanssialan yritysten edustajia, RegTech-yritysten edustajia kuin myös finanssivalvonnan edustajia. Finanssialan yritysten eli ensisijaisten käyttäjien edustus jäi valitettavasti muita ryhmiä vähäisemmäksi vain yhdellä haastateltavalla. Toisaalta tutkimuksen olisi voinut rajata yhteen näkökulmaan, jotta aineistossa olisi voitu saavuttaa kylläntymistä. Toki tämä olisi vaatinut tutkimusongelman uudelleen asettelun.

Haastatteluilla ei myöskään täten pyritty aineiston kylläntymiseen, koska tutkimuksen tekijä tiedosti mahdollisten haastateltavien määrän rajallisuuden, sekä heidän erilaisten lähtökohtien vaikutukset tuloksiin. Tästä syystä ei voitu myöskään olettaa, että esimerkiksi viranomaisen näkemys asiaan olisi täysin sama kuin RegTech yrityksen ja tämän vuoksi kaikki aineistosta kerätyt näkemykset tuotiin esiin tuloksissa, vaikka olisi ollut kyse vain yksittäisen haastateltavan toteamuksesta. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa täytyykin ottaa huomioon tutkimuksen pieni mittakaava, koska kyseessä on melko suppea kokonaisuus.

Tulokset tuovat esiin näkemyksiä ja suhtautumista RegTechiin Suomen näkökulmasta, josta ei tähän asti ole vielä suomen kielellä liiammin kirjoitettu. Tutkimus antaa aiheeseen perehtyneiden asiantuntijoiden näkemyksen siitä, mitä hyötyjä RegTech voi finanssialalle kasvaneisiin sääntelyvaatimuksiin vastatessa tarjota, kuin myös tulosten mukaan muille aloille, sekä hieman kuvaa mahdollisista tulevaisuuden odotuksista RegTechin kehitykselle Suomessa. Täten tulokset voivat hyödyttää niin

finanssialan yrityksiä RegTechin mahdollisuuksia pohtiessa kuin myös RegTechin kehittäjiä tarjoamalla näkemyksiä RegTechin tämänhetkisistä vahvuuksista ja heikkouksista sekä ulkopuolisista tekijöistä, jotka kehitykseen vaikuttavat. Ennen kaikkea tutkimus tarjoaa tietoa RegTechistä ilmiönä Suomen finanssialalla.

Koska aiheesta ei ole aikaisempaa tutkimusta Suomessa, aiheena RegTech tarjoaa paljon aiheita jatkotutkimuksia ajatellen, etenkin tämän tutkimuksen jäädessä melko yleistasolle. Yhtenä mielenkiintoisena tutkimuskohteena voisi olla RegTechiin kohdistuva sääntely, koska tutkimuksessa ilmeni, että suoranaisesti RegTech ei ole finanssialan sääntelyn tai -valvonnan alainen. Lisäksi RegTech käsitteen tunnettuutta finanssialan yrityksissä voitaisiin tutkia. Tällöin saataisiin selkeämpi kuva siitä, miten RegTech yrityksissä mielletään, koska tutkimuksessa ilmeni, että Suomessa finanssialanyrityksissä on paljon käytössä RegTechejä, mutta termi on siitä huolimatta vähän tunnettu.

Lähteet

Arner, D., Barberis, J. & Buckley, R. 2015. The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm? University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047. Viitattu 25.2.2020. <https://www.ssrn.com/>.

Arner, D., Barberis, J. & Buckley, R. 2016. The Emergence of RegTech 2.0: From Know Your Customer to Know Your Data. *Journal of Financial Transformation*, 44, 79-86. Viitattu 25.2.2020. <https://www.ssrn.com/>.

Arner, D., Barberis, J. & Buckley, R. 2017a. FinTech and RegTech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox. Viitattu 25.2.2020. <https://play.google.com/>.

Arner, D., Barberis, J. & Buckley, R. 2017b. FinTech, RegTech, and the reconceptualization of financial regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 37, 3, 371-413. Viitattu 21.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, ProQuest Central.

Arner, D., Barberis, J. & Buckley, R. 2019. The REGTECH Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation. Viitattu 9.4.2020. <https://books.google.fi/>.

Arner, D., Zetzsche, D., Buckley, R., & Barberis, J. 2017. FinTech and RegTech: Enabling innovation while preserving financial stability. *Georgetown Journal of International Affairs*, 18, 3, 47-58. Viitattu 9.5.2020. <https://janet.finna.fi/>, ProQuest Central.

Asplund, T. 2016. Pankkien vakavaraisuussäntelyn uudistus loppusuoralla. Artikkelin Suomen Pankin ylläpitämällä Euro ja Talous -verkkosivustolla. Viitattu 27.2.2020. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2016/2/pankkien-vakavaraisuussaantelyn-uudistus-loppusuoralla/>.

Bednarski, P., Borowik, M., Brewiński, P., Bystrzyński, Ł., Gałajda, J., Łukaszewski, A., Marszałek, K., Niemczuk, B., Sagan-Jeżowska, A., Sas, M., Szepietowski, S., Widawski, P. & Witkowski, W. 2017. RegTech - the importance of regulatory innovations for the financial sector and the state 2017. Viitattu 25.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, Statista.

Boeddu, G., Newbury, L., Kachingwe, N., De Souza Neves Lopes, L. & Randall, D. 2018. From spreadsheets to suptech : technology solutions for market conduct supervision. Washington, D.C. : World Bank Group. Viitattu 4.5.2020. <http://documents.worldbank.org/curated/en/612021529953613035/pdf/127577-REVISED-Suptech-Technology-Solutions-for-Market-Conduct-Supervision.pdf>.

Enriques, L. 2017. Financial Supervisors and Regtech: Four Roles and Four Challenges. *Revue Trimestrielle de Droit Financier* 53. Viitattu 4.5.2020. <https://www.ssrn.com/>.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Eskola, J. & Vastamäki, J. 2015. Teemahaastattelu: Opit ja opetukset. Artikkelikirjasta Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1 : Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Toim. Aaltola, J. & Valli, R. Jyväskylä: PS-kustannus, 26-44. 4. uud. ja täyd. p.

Eva, M., & Whaley, A. 2020. Regulatory technology: Replacing law with computer code. *European Business Organization Law Review*, 21, 2, 349-377. Viitattu 9.5.2020. <https://janet.finna.fi/>, ProQuest.

FinTech. N.d. Viitattu 5.3.2020. <https://www.finanssialalle.fi/opintomateriaalit/tulevaisuuden-finanssiala/tulevaisuuden-pankki/fintech.html>.

FinTech – Finanssialan innovaatiot. N.d. Viitattu 5.3.2020. <https://www.finanssivalvonta.fi/fintech--finanssialan-innovaatiot/>.

Franklin, J. 2019. Burdensome regulation makes for burgeoning regtech. *International Financial Law Review*. Viitattu 15.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, ProQuest.

Grym, A. 2018. Asiantuntijalausunto eduskunnan talousvaliokunnalle valtioneuvoston selvityksestä: Euroopan komission tiedonanto - FinTech-toimintasuunnitelma Euroopan rahoitusalan kilpailukyvyyn ja innovatiivisuuden parantamiseksi (E 25/2018 vp). Viitattu 25.2.2020. <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/EDK-2018-AK-192172.pdf>.

Helms, M. M. & Nixon, J. 2010. Exploring SWOT analysis – where are we now? *Journal of Strategy and Management*, 3, 3, 215-251. Viitattu 6.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, Emerald insight.

Henkilötietojen suojaaminen (vuodesta 2018). 2016. Tiivistelmä asetuksesta (EU) 2016/679. Viitattu 17.2.2020. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:310401_2.

Hermeneuttinen tutkimus. 2018. Jyväskylän yliopiston julkinen oppimateriaali. Viitattu 7.2.2020. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/hermeneuttinen-tutkimus>.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu : Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi. 13. osin uud. p.

IFLR fintech europe: Key takeaways. 2017. International Financial Law Review. Viitattu 25.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, EBSCO.

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2000. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.

Kallio, A. & Vuola, L. 2018. Joukkorahoitus. Viitattu 25.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, Alma Talent.

Kananen, J. 2011. KVANTTI: Kvalitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä : Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas : avain opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittamiseen. Viitattu 5.2.2020. <https://janet.finna.fi/>.

Korpisaari, P., Pitkänen, O. & Warma-Lehtinen, E. 2018. Uusi tietosuojalainsäädäntö. Viitattu 16.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, Alma Talent.

Kymmenen muistettavaa asiaa tietosuoja-asetuksesta (GDPR). 2017. Viitattu 24.2.2020. <https://www.finva.fi/ajankohtaista/2017/kymmenen-muistettavaa-asiaa-tietosuoja-asetuksesta-gdpr>.

Labbé, A. 2017. Why regtech must be regulated. International Financial Law Review. Viitattu 4.5.2020. <https://janet.finna.fi/>, ProQuest.

Lai, K. 2018. HMKA: regtech is one answer to increase in regulation. International Financial Law Review. <https://janet.finna.fi/>, ProQuest.

Liikanen, E. 2017. Pääjohtaja Erkki Liikanen: 10 vuotta siitä, kun rahoitusmarkkinoiden turbulenssit alkoivat. Ne johtivat lopulta suureen finanssikriisiin. Viitattu 4.5.2020. <https://www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/puheet-ja-haastattelut/2017/10-vuotta-siita-kun-rahoitusmarkkinoiden-turbulenssit-alkoivat.-ne-johtivat-lopulta-suureen-finanssikriisiin/>.

Luottolaitoksia ja sijoituspalveluyrityksiä koskevat vakavaraisuusvaatimukset. 2015. Tiivistelmä asetuksesta (EU) 575/2013. Viitattu 25.2.2020. https://eur-lex.europa.eu/summary/EN/LEGISSUM:240406_2?celex=CELEX:32013R0575.

Maksupalveluja EU:ssa koskevat tarkistettut säännöt. 2019. Tiivistelmä direktiivistä (EU) 2015/2366. Viitattu 26.2.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/LSU/?uri=CELEX:32015L2366>.

Meristö, T. 2007. Laadukas Swot : työkalu pk-yrityksen innovaatiovetoisen tulevaisuuden menestyksen turvaamiseksi. Viitattu 4.5.2020. <https://janet.finna.fi/>.

Morgan, R. 2017. The Top Fintech Trends: Driving the Next Decade. ABA Banking Journal, 109, 5, 22–27. Viitattu 6.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, EBSCO.

Mäntyniemi, L. 2016. Sääntelyn hiekkalaatikostako innovaatioiden koelaboratorio? Viitattu 9.5.2020. https://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/saantelyn_hiekkalaatikko.aspx.

Niemi, P. 2018. Sisäinen tarkastus käytännössä. Viitattu 3.5.2020. <https://janet.finna.fi/>, Alma Talent.

Pankkialan pääomavaatimukset. 2019. Sääntökokonaisuus Eurooppa neuvoston verkkosivuilla. Viitattu 25.2.2020. <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/banking-union/single-rulebook/capital-requirements/>.

Paremmiin säännellyt ja avoimemmat rahoitusmarkkinat. 2017. Tiivistelmä direktiivistä (EU) 214/65. Viitattu 20.2.2020. https://eur-lex.europa.eu/summary/FI/240405_3.

Prudential requirements for credit institutions and investment firms. 2015. Tiivistelmä asetuksesta (EU) 575/2013. Viitattu 26.2.2020. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:240406_2&from=EN.

PSD2 muutti maksamista. 2019. Viitattu 21.2.2020. <https://www.finanssivalvonta.fi/kuluttajansuoja/kysymyksiä-ja-vastauksia/maksupalvelut/psd2--toinen-maksupalveludirektiivi/>.

Rahoitusjärjestelmän väärinkäytön estäminen rahanpesuun tai terrorismin rahoitukseen. 2019. Tiivistelmä direktiivistä (EU) 2015/849. Viitattu 27.2.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/LSU/?uri=CELEX:32015L0849>.

Rahoitusvälineiden markkinoita koskeva asetus. 2019. Tiivistelmä asetuksesta (EU) 600/2014. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=LEGISSUM:4370934>.

Rahanpesulaki. 444/2017. Laki rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estämisestä. Annettu 28.6.2017. Viim. muutos 17.1.2020. Viitattu 27.2.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170444>.

Rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen estäminen. N.d. Viitattu 27.2.2020. <https://www.finanssivalvonta.fi/rahanpesun-estaminen>.

Salo, M. 2016. Sijoittamisen ohjaaminen : Sijoitusneuvot ja -suositukset sijoittajan päätöksenteossa. Viitattu 20.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, Alma Talent.

Sihvonen, J. & Uusi-Hautamaa, L. 2019. Väärinkäytökset yrityksissä – Estä, havaitse, korjaa. Viitattu 3.5.2020. <https://janet.finna.fi/>, Alma Talent.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Turtiainen, M. 2018. Sijoituspalvelut ja asiakas. Viitattu 20.2.2020. <https://janet.finna.fi/>, Alma Talent.

Vuorinen, T. 2013. Strategiakirja : 20 työkalua. Viitattu 6.2.2020. <https://janet.finna.fi/>.

Vakavaraisuus- ja maksuvalmiussäätely (CRR/CRD). 2019. Viitattu 27.2.2020. <https://www.finanssivalvonta.fi/saantely/saantelykokonaisuudet/crrcrd/>.

Varainsiirtojen jäljitettävyys. 2015. Tiivistelmä asetuksesta (EU) 2015/847. Viitattu 27.2.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/LSU/?uri=CELEX:32015R0847>.

Liitteet

Liite 1. Teemahaastattelurunko

Taustatiedot

Teema 1. RegTech ilmiönä

Kerro mitä tiedät RegTechistä?

- *RegTech kuvailu*
- *Käytännön esimerkkejä*
- *Tarve ja hyödyt*
- *Tyypillisimmät käyttökohteet*
- *Käyttäjät*
- *Vaatimukset*
- *Haasteet*

Teema 2. Sääntelymuutokset finanssialalla

Kuvaile miten sääntelymuutokset ovat vaikuttaneet finanssialaan ja sen yrityksiin?

- *Suurimmat haasteet joihin regtech vastaa*
- *Suhde nykyiseen lainsäädäntöön*
- *Sääntelymuutokset*
- *Sääntelyvaatimuksiin vastaaminen yrityksissä konkreettisesti (ennen, nyt, tulevaisuudessa)*

Teema 3. Valvonta

Kuvaile millainen on RegTechin suhde finanssialan valvontaan?

- *Vaikutukset valvontaan*
- *Muutokset valvonnan kannalta*
- *Valvojien rooli*

Teema 4. Suomi ympäristönä

Kerro miten RegTech istuu Suomen finanssiympäristöön?

- *Suomi valvontaympäristönä, markkinaympäristönä...*
- *Erityisvaatimukset ympäristön kannalta*
- *Levinneisyys*
- *Tämänhetkinen asema Suomessa*
- *Tulevaisuus*
- *Jarruttavia tekijöitä, edesauttavia tekijöitä*
- *Riskit*

Onko vielä jotain mitä haluaisit tuoda esiin aiheesta, jota ei vielä tähän asti ole käsitelty?